

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra tělesné výchovy

Odlišnosti a identita in-line bruslení a bruslení na ledě

(Differences and similarities of in-line skating and ice skating)

DIPLOMOVÁ PRÁCE

MAGISTERSKÁ

VEDOUCÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE:

PaedDr. Ladislav Pokorný

VYPRACOVAL:

Lukáš Rampich

Obor: učitelství pro 2. stupeň

Aprobace: TV – ČJ

Praha 2010

Prohlášení:

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně, pouze s použitím odborné literatury a dalších informačních zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu použité literatury.

V Praze dne 14. 6. 2010

Lukáš Rampich

Poděkování:

Děkuji PaedDr. Ladislavu Pokornému za jeho čas, trpělivost, energický přístup a ochotu při vedení mé diplomové práce. Děkuji za cenné a odborné rady, připomínky a hodnotné informace, které mně při konzultacích předával.

BIBLIOGRAFICKÁ IDENTIFIKACE

Název práce: **Odlišnosti a identita in-line bruslení a bruslení na ledě**
Pracoviště: Katedra tělesné výchovy, Pedagogická fakulta UK
Vedoucí práce: PaedDr. Ladislav pokorný
Autor práce: Lukáš Rampich
Studijní obor: TV - ČJ
Datum obhajoby:

ANOTACE

Diplomová práce se zabývá problematikou podobností dvou způsobů bruslení – in-line bruslení a bruslení na ledě. Snaží se pomocí experimentu zhodnotit vliv výuky in-line bruslení u dětí počátku staršího školního věku na bruslení na ledě. Zjišťuje, které dovednosti jsou přenosné a které naopak nikoli. Práce zpracovává návrhy metodik obou ze jmenovaných bruslení, pokouší se postihnout zvláštnosti in-line bruslení a využít je k urychlení zvládnutí bruslařských dovedností na ledě.

Práce nabízí náhled do historie obou bruslení a vývoje obou typů bruslí, přehled jejich provedení podle současného uplatnění a využití. Mapuje v regionu Prahy vhodné prostory pro jízdu na in-linech, ale i pro nácvik a výuku in-line dovedností. Taktéž mapuje celoročně i sezónně využitelné ledové plochy na území Prahy.

ABSTRACT

The main aim of the present study was to compare two types of skating – in-line skating and ice skating. An experiment method was used to evaluate an impact of in-line skating lessons on ice-skating skills in 12 and 13 years old children. We tried to find out which skills were transferable and which were not.

The secondary aim was to suggest teaching methods of both above mentioned types of skating, point out uniquenesses of in-line skating, and apply them to improve the ice skating skills.

The study offers also a historical insight into both types of skating, development of skates and their construction according to their contemporary requirements. It surveys places in Prague, that are convenient for in-line skating.

Klíčová slova: in-line bruslení, bruslení na ledě, metodika bruslení, bruslařské dovednosti, in-line trasy

Key words: in-line skating, ice skating, teaching methods in skating, skating skills, in-line paths.

OBSAH:

1	Úvod.....	3
2	Problém.....	4
3	Cíl.....	5
3.1	Úkoly.....	5
TEORETICKÁ ČÁST		
4	Teoretická východiska práce.....	6
4.1	Zvláštnosti dětí mladšího a staršího školního věku.....	6
4.2	Specifika bruslení na in-line bruslích.....	7
4.2.1	Historie in-line bruslí.....	7
4.2.2	Konstrukce a typy kolečkových bruslí.....	9
4.2.2.1	Konstrukce.....	9
4.2.2.2	Typy bruslí.....	12
4.2.3	Ochranné vybavení.....	15
4.2.4	Síly kladoucí odpor.....	16
4.3	Specifika bruslení na ledních bruslích.....	19
4.3.1	Historie bruslení na ledě.....	19
4.3.2	Konstrukce a typy ledních bruslí.....	20
4.3.2.1	Konstrukce.....	20
4.3.2.2	Typy bruslí.....	21
4.3.3	Princip bruslení na ledě.....	23
4.3.4	Broušení bruslí.....	23
4.3.5	Ochranné vybavení.....	25
4.4	Srovnání specifík obou bruslení.....	26
PRAKTICKÁ ČÁST		
5	Návrh metodiky In-line bruslení.....	27
5.1	Před bruslením.....	27
5.1.1	Strečink.....	27
5.1.2	Pády.....	28
5.1.3	Vstávání.....	29
5.1.4	Postoje.....	30
5.2	Začátky.....	31
5.2.1	Jízda vpřed.....	31
5.2.2	Zatáčení.....	32
5.2.3	Brždění.....	33
5.3	Pokročilá technika.....	35
5.3.1	Jízda vpřed.....	36
5.3.2	Zatáčení.....	36
5.3.3	Brždění.....	36
5.3.4	Jízda vzad.....	38
5.3.5	Zatáčení vzad.....	38
5.3.6	Otočky.....	40
6	Návrh metodiky ledního bruslení.....	41
6.1	Zásady vedení a organizace výcviku na ledě.....	41
6.2	Organizační a metodické úkoly.....	42
6.3	Metodická řada.....	43
6.3.1	Chůze kolem mantinelu.....	44
6.3.2	Jízda odrazem od opory.....	44

6.3.3	Jízda vpřed.....	44
6.3.4	Zastavení pluhem a smykem.....	45
6.3.5	Způsoby zatáčení.....	46
6.3.6	Překládání vpřed.....	46
6.3.7	Jízda vzad.....	47
6.3.8	Překládání vzad.....	48
6.3.9	Obraty z jízdy vpřed do jízdy vzad a opačně.....	49
6.3.10	Cvičení rovnováhy.....	50
6.3.11	Bruslení na rychlost a vytrvalost.....	51
6.3.12	Pohybové hry, drobné hry na ledě.....	51
7	Hypotézy.....	53
8	Realizace výzkumu.....	54
8.1	Přehled metod.....	54
8.1.1	Vztah mezi kvalitativním a kvantitativním výzkumem	54
8.1.2	Kvantitativní výzkum – experimentální metoda	54
8.2	Popis expertního šetření.....	56
8.2.1	Použité metody.....	56
8.2.1.1	Ratingová posuzovací metoda - škálování.....	56
8.2.2	Popis skupiny.....	58
8.2.2.1	Výběr probandů, výkonnostní skupina „mírně pokročilí“	58
8.2.3	Popis dílčích testů.....	59
8.2.3.1	Hodnocení probandů.....	62
8.2.3.1.1	Hodnotící škála.....	62
8.2.4	Podmínky experimentu.....	63
8.3	Zmapování prostor pro in-line bruslení a lední bruslení v regionu Prahy..	64
8.3.1	Použité metody.....	64
8.3.2	In-line prostory v Praze.....	64
8.3.3	Bruslení na ledě v Praze.....	69
9	Výsledky výzkumu.....	72
9.1	Rozbor výsledků.....	72
9.1.1	Rozbor výsledků mapování.....	72
9.1.2	Rozbor výsledků experimentálního šetření.....	72
10	Diskuse.....	78
11	Závěry.....	82
12	Použitá literatura.....	84
13	Přílohy.....	86

1 Úvod

Velká část pražských základních škol se potýká s problémem, jakým způsobem naplnit tematické plány v předmětu TV v zimních měsících, kdy jsou venkovní sportoviště buďto uzavřena, nebo je povětrnostní podmínky nedovolují navštěvovat. Tyto školy mají problém s omezeným prostorem uvnitř budovy, který lze využít pro výuku TV. Ty samé školy sahají po alternativních úpravách tematických plánů TV a uchylují se k různým druhům kurzů pořádaných mimo školu. Jednou z takovýchto alternativ může být kurz ledního bruslení na jednom z pražských zimních stadionů či opakované návštěvy veřejných kluzišť. Zde je možné vést kurz ledního bruslení v nejrůznějších podobách a náročnostech. Mnoho učitelů TV se může potýkat s problémem, jakým způsobem vést takový kurz, čím začít, jak organizovat skupiny, jak zbavit děti respektu z ledu a strachu z pádu, jak sestavit funkční metodickou řadu k zvládnutí základních bruslařských dovedností a následně i dovedností pokročilejších. Tato diplomová práce se pokouší s těmito problémy vypořádat.

Přestože byl kurz veden k úspěchu a my jsme spokojeni s dobře odvedenou prací při pohledu na technické pokroky dětí, vždy na začátku zimní bruslařské sezóny znovu a znovu vyvstávají otázky, jak nabyté dovednosti z minulého roku přes léto neztratit, jakým způsobem uchovat v motorické paměti co nejvíce, aby se každou novou sezónou nezačínalo takřkajíc od nuly.

Jedním z možných způsobů řešení se zdá být využití poslední dobou velké obliby in-line bruslení u dětí. Děkovat můžeme zejména nově vzniklým in-line stezkám a drahám, ale také neustále lepší finanční dostupnosti materiálního vybavení. Problémem tedy zůstává, jakým způsobem může nácvik techniky in-line bruslení akcelarovat nabývání bruslařských dovedností na ledě. Blízkost, podobnost, styčné plochy, ale také různé rozdílnosti a odlišnosti v pojetí obou technik se bude snažit objasnit praktická část této práce.

Na naší škole se snažím o výuku bruslení v zimních měsících, mým zájmem bylo rozvíjet bruslařské dovednosti i v době, kdy není ledová plocha dostupná. Bruslení má při hodinách TV velký ohlas, mojí ambicí je nabídnout zájemcům program na in-line bruslích, který by jejich snahy podpořil i mimo běžnou „ledovou“ sezónu.

2 Problém

- Je v Praze dostatečný počet vhodných teritorií pro jízdu, trénink a výuku in-line bruslení a bruslení na ledě?
- Je možné cíleným tréninkem na in-line bruslích docílit vyššího hodnocení v rámci technických testů při bruslení na ledě?
- Jakou měrou se trénink na in-line bruslích odrazí na výkonech při ledním bruslení?
- Které technické bruslařské dovednosti jsou přenosné z in-line bruslení na bruslení na ledě?
- Které technické bruslařské dovednosti jsou nepřenosné, kde se technika bruslení radikálně liší?

3 Cíl

Práce si klade za cíl:

- Zjistit podobnosti a odlišnosti v technice in-line bruslení a bruslení na ledové ploše.
- Zjistit změnu úrovně bruslařských dovedností u dětí školního věku.
- Navrhnout metodiku obou typů bruslení.
- Zjistit, zda jsou na území Prahy vhodné prostory pro in-line bruslení a ledové plochy využitelné sezónně i celoročně.

3.1 Úkoly

- 1) Prostudovat dostupnou literaturu týkající se výuky in-line bruslení, bruslení na ledové ploše.
- 2) Popsat výzkumné metody v souvislosti s vytyčeným cílem práce.
- 3) Zpracovat návrhy metodik výuky obou typů bruslení
- 4) Navrženou metodiku výuky bruslení v obou typech ověřit v pedagogické praxi – koncipovat výuku tak, aby bylo možno využít případných shod a účinků výuky na in-line bruslích pro akceleraci zvládnutí bruslařských dovedností při bruslení na ledové ploše.
- 5) Sestavit baterii testů pro lední bruslení, podrobit jí vybranou skupinu (testovaná skupina) - účastní se výcviku na in-line bruslích, podrobit témuž testu i kontrolní skupinu, která výcvik na in-linech neabsolvovala, srovnat výsledky jednotlivců v rámci testované skupiny a poté srovnat i výsledky skupiny testované s výsledky skupiny kontrolní.
- 6) Zmapovat v regionu Prahy prostory vhodné pro in-line bruslení a ledové plochy využitelné sezónně i celoročně.

I. TEORETICKÁ ČÁST

4 Teoretická východiska práce

Pro úplné pochopení celého tématu této práce a jeho objektivní a komplexní zpracování je důležité se seznámit s dílčími aspekty práce a porozumět celé problematice.

Následujících několik kapitol by nám mělo poukázat na několik pilířů, na kterých tato práce stojí.

4.1 Zvláštnosti dětí mladšího a staršího školního věku

Dle Vágnerové (Vágnerová 2005) lze rozdělit období mladšího školního věku na:

- **Ranný Školní věk** - trvá od nástupu do školy, tj. přibližně od 6-7 let, až do 8-9 let.
- **Střední školní věk** - trvá od 8-9 let do 11-12 let, tj. kdy dítě přechází na druhý stupeň základní školy a začíná dospívat.

Počátek staršího školního věku úzce navazuje na období mladšího školního věku. Již z výše uvedeného rozdělení mladšího školního věku je patrné, že hranice mezi jednotlivými vývojovými fázemi je velmi tenká, je tedy důležité se zaměřit na obě charakteristiky těchto období.

Podle Dovalila (Dovalil, 1988) v tomto věkovém období (tedy přibližně od 11. roku) dochází k postupnému přechodu od dětství k dospělosti. Značné biologické a psychické změny jsou příčinou velmi nerovnoměrného vývoje v oblasti pohybové, psychické i sociální. Z velké části do tohoto období spadá puberta, která lze jen stěží vymezit. Obecně se pohybuje mezi 11/12 - 15/16 rokem života. Dochází k intenzivnímu rozvoji tělesnému i duševnímu.

Tělesný vývoj prochází prudkými změnami. Nejvýraznější změnou je značný tělesný růst kdy končetiny rostou rychleji než trup. To může mít negativní vliv na kvalitu pohybů u dítěte. Často dochází ke snížení koordinace a zhoršuje se držení těla. Dítě bývá často označováno „samá ruka samá noha“.

Psychický vývoj se vyznačuje dalším rozvojem osobnosti. V oblasti rozumové se objevuje schopnost abstraktního a logického chápání - rozvíjí se paměť. Děti se dokáží soustředit

po delší dobu, zvyšuje se rychlost učení a snižuje se potřeba opakování již nacvičeného prvku.

Pohybový vývoj u dětí této věkové skupiny pokračuje, ale není harmonický. Pohybově nadaná mládež dosahuje v některých druzích sportu špičkových výkonů. U průměrně pohybově nadané mládeže je třeba toto období překonat trpělivě vedenou pohybovou výukou. Na rozdíl od dětí ranného školního věku se v tomto období projevuje přesnější provedení pohybu, ekonomičnost, účelnost provedení a mrštnost.

Poměrně vysoká je i úroveň předvídání vlastních pohybů i pohybů ovládaného náčiní (např. brusle). Dítě rychle chápe nový pohyb, rychle se ho naučí a dokáže ho uplatnit v proměnlivých podmínkách. Pohyby naučené v tomto věku jsou většinou pevněji uloženy v paměti než ty, které se jedinec naučí v pozdějším věku. Pohybovou dovednost, kterou předvede učitel, vnímají děti jako celek a dokážou ji ihned realizovat. V období puberty však dochází k výraznému snížení koordinace. Pokud dítě před tímto obdobím nedělalo žádný sport, může mít v úvodu výcviku mírné potíže. Od 14 let se objevují rozdíly v pohybovém projevu mezi chlapci a dívkami. Dívky bruslí s citem pro pohyb, chlapci s nasazením síly.

4.2 Specifika bruslení na in-line bruslích

4.2.1 Historie in-line bruslí

Bruslení je činnost, během které dochází k pohybu po hladkém povrchu pomocí speciálních pomůcek zvaných brusle. Mezi nejznámější způsoby bruslení patří bruslení na ledě, bruslení na lyžích či in-line bruslení na speciálním pevném povrchu jako je asfalt, či umělý povrch. Základním principem bruslení je přenášení váhy těla z jedné nohy na druhou, čímž se uvádí tělo do pohybu.

Nejstarší dochované zprávy o vynálezcích kolečkových bruslí jsou o Johnu Josephu Merlinovi narozenému v Belgii r. 1735. Byl to známý výrobce hudebních nástrojů a také vynálezce různých mechanických přístrojů. Jedním z nich byl i pár dřevěných bruslí „určených k pohybu po malých kovových



Obr. 1 – Nejstarší brusle (<http://www.100a.eu>)

kolečkách“. Na konci 19. století byly sestrojeny kolečkové brusle se dvěma kolečky vpředu a dvěma vzadu. Dnes jim říkáme „quads“ a jsou ve stínu svých inline kolegyní. Ve své době se však staly mnohem populárnější než „inlajny“, právě pro větší stabilitu, bezpečnost i funkčnost. Výrobci a vynálezci se stále snažili napodobovat tvar ledních



bruslí, takže stavěli kolečka za sebe. Úroveň tehdejších materiálů ovšem nedovolila vyrobit opravdu funkční "inlajny". Ty se prosadily teprve později a svojí popularitou stabilní brusle téměř vytlačily. Jízda na

kolečkových bruslích se začala rozvíjet především po vynalezení kuličkového ložiska

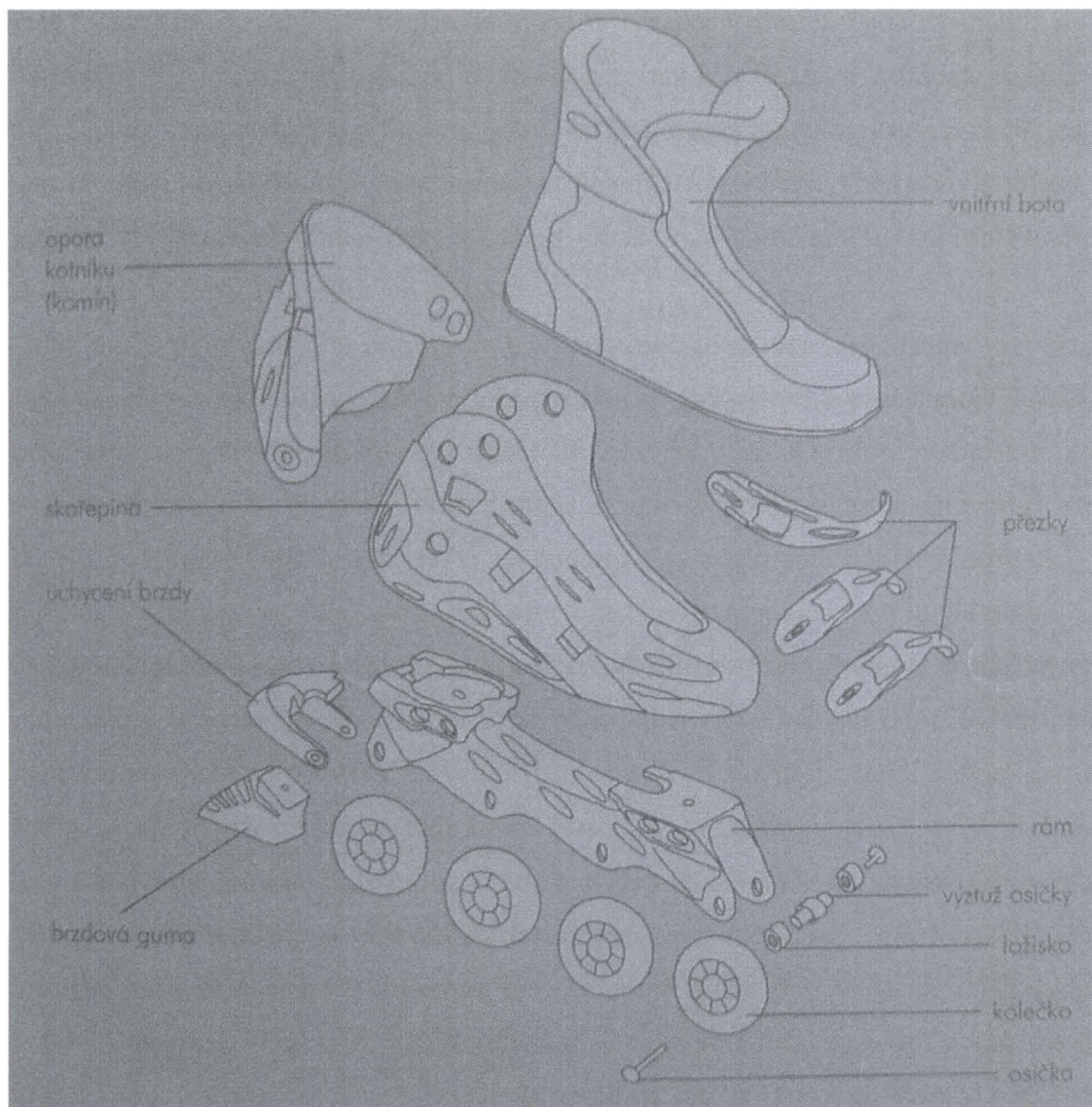
Obr. 2- Quads (<http://www.lrc.ky.gov>) v roce 1884. Na přelomu století se

jízda na kolečkových bruslích stává populární zábavou pro muže a ženy. Během 20. let se začínají rozdělovat různé disciplíny na kolečkových bruslích a zvyšuje se také počet soutěží.

Inline, nebo chcete-li inline skating je poměrně mladá sportovní disciplína, která se až neuvěřitelně rychle stala jednou z nejoblíbenějších rekreačních aktivit teenagerů. Spojuje totiž rychlost s možností akrobatických kousků a přináší tak nevšední dobrodružství a prožitek, který se v městském prostředí těžko hledá. V Evropě jsou též rozšířené inline jízdy městy, například Berlín, Londýn, Bratislava atd. Obvyklý počet koleček u inline bruslí je čtyři, inline brusle pro rychlobruslení mají koleček pět nebo čtyři. Kolečka mají různé velikosti. U fitness bruslí se pohybují kolem 80 mm. U rychlobruslení závisí velikost koleček na počtu koleček - pět nebo čtyři na každé brusli. V pětikolečkových bruslích se obvykle používají kolečka 84 nebo 90 mm. U čtyřkolečkových bruslí se používají kolečka v rozměrech: 100, 110, 125 výjimečně i 90 mm. Existují různé typy inline bruslí, dělí se dle zaměření: hokejové, rychlobruslení, freestyle, rekreační, fitness, agresivní a alpine -slalomové.

4.2.2 Konstrukce a typy kolečkových bruslí

4.2.2.1 Konstrukce



obr. 3 - Brusle a její části (Lading 2006, str.36)

Téměř všechny typy in-line bruslí mají podobnou stavbu: silná skořepina chrání vnitřní botu. Na podrážce je přimontovaný rám, který tvoří základ brusle. Na něm je připevněna brzda, osičky, kuličková ložiska a kolečka. Jen kuličková ložiska mají téměř u všech výrobců stejnou velikost. Všechny ostatní části nepodléhají normě, nýbrž specifickým požadavkům kladeným bruslaři. Brzda, šroubky nebo přezky bohužel nejsou u jednotlivých výrobců kompatibilní.

Základní části in-line brusle

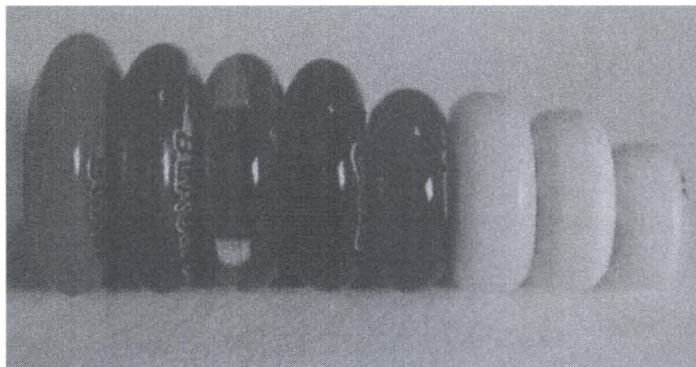
Skořepina – Vlastní bota je tvořena umělohmotnou skořepinou. Ta poskytuje noze stabilitu a přenáší sílu na rám a kolečka. Bota by měla mít několik větracích otvorů, neměla by být příliš těžká (zde záleží na jednotlivých typech bruslí a jejich použití) a zajišťovat stabilitu kotníku. Brusle na hokej či agresivní bruslení jsou na mnoha místech dodatečně vyztuženy, aby mohly odolávat většímu namáhání a zatížení. Kotník však nemůže být ani příliš fixován ani úplně sevřen. Otázkou v konstrukci vnější boty je „přezky nebo šněrování?“ V praxi se prosazuje jejich kombinace, šněrování v oblasti nártu umožní rovnoměrné přilnutí boty k noze a přezka nad kotníkem stahuje umělohmotnou skořepinu a fixuje nohu směrem do boku.

Rám je přišroubován nebo přinýtován k botě. Označuje se také jako „frame“ nebo „lišta“. Jako nosič koleček musí vykazovat dobrou pevnost, aby byl schopen uchránit ložiska před působením brzdící kroutivé síly. Společně s kolečky určuje rám pružnost a tlumící schopnosti brusle a schopnost udržet stopu. Rámy se dnes nejčastěji zhotovují z umělé hmoty, kvalitních slitin hliníku nebo ze sklolaminátu a karbonu. Umělé hmoty mají lepší tlumící schopnost na úkor přenášení síly bruslaře na podklad, v tom dominují slitiny hliníku. Čím delší rámy jsou, tím snadněji se udržuje směrová stabilita, pokud je naopak rám krátký a vypouklý, brusle tolik nevedou směr. Jsou naopak lépe ovladatelné při menších rychlostech, při vyšších rychlostech jsou ale brusle nestabilní a začínají oscilovat. Rámy u některých bruslí se dají různě nastavovat (canting), jedná se o předcházení ortopedickým problémům, canting umožňuje kotník naklopit do strany a vyrovnat tak případnou valgositu či varositu dolních končetin.

Vnitřní bota se nachází v umělohmotné skořepině a je vyjímatelná. Je rozhodující pro pohodlnost brusle. Dle ní se určují velikosti bruslí, skořepina se vyrábí pouze v každém druhém čísle, vnitřní botička se vkládá do nejbližší větší konstrukce. Vnitřní bota by měla být v oblasti kotníku dělená, aby dobře seděla na noze. V této oblasti je také více polstrovaná, jazyk je vytvořen z pevnějšího materiálu, boty tak lépe rozptylují tlak na nohu a zvyšují pohodlí.

Kolečka jsou nejdůležitější součástí boty, zajišťují bruslaři kontakt se zemí, pohon a tlumení. Kolečka se liší podle použití v průměru, profilu a tvrdosti. Průměr koleček se pohybuje od necelých 50 – 80 mm. Větší kolečka jsou rychlejší a používají se pro fitness a rychlostní bruslení. Menší kolečka jsou snadněji ovladatelná a stabilnější. Používají se pro in-line hokej a agresivní bruslení. Jednotkou pro měření rychlosti je „A“, tato veličina

určuje přilnavost kolečka k povrchu a její extrémní hodnoty jsou 74A (nejměkčí) – 100A (extrémně tvrdá). Hodnota je vytištěna na boku kolečka. Tvrdá kolečka nacházejí použití na tvrdém a hladkém podkladu, kde umožňují klouzat po ploše – „sliding“, klouzat do strany, po zábradlí, na rampě- „grinding“.



Obr. 4 – Druhy koleček (Lading 2006, str. 39)

Měkčí kolečka jsou přesvědčivější na hrubším

povrchu, tlumí vibrace, lépe přilnou, ale mnohem rychleji se sjíždějí. Vlastnosti koleček ovlivňují další údaje...elasticitu (závisí na použitém materiálu) a neméně profil kolečka. Oválný profil kolečka má při jízdě menší valivý odpor, tudíž kolečka jsou rychlejší, plochý profil zajistí naopak lepší stabilitu.

Brzda – malý gumový špalík na patě brusle. Je překážkou pro in.line hokejisty a agresivní jezdce, ti jsou nuceni využívat jiný způsob brždění. Pro klasické fitness bruslení je ale brzdička neodmyslitelnou součástí brusle. Tato černá guma po sobě zanechává černou stopu, proto nejsou bruslaři vítáni v halách. K dostání jsou i brzdičky šedé barvy, ty stopy za sebou nezanechávají.

Ložiska – jádrem kolečka jsou ložiska. Špatná ložiska krátí pohybovou energii, skřípou, vydávají vrzavé zvuky a občas zapiští...to kvalitní ložisko nedělá. Norma ABEC, kterou se prezentují všichni výrobci je zřejmě na trhu nedostačujícím parametrem pro posouzení kvality. Navíc – jakmile je ložisko v kolečku, je nemožné posoudit jeho kvalitu. Norma ABEC udává toleranční hodnoty pro přesnost rozměrů a přesnost běhu, údaje o funkci, materiálech, vůli ložiska, druhu maziva, kvalitě klece a koeficientu tření však neuvádí. Je proto dobré kupovat brusle osvědčené značky a odpovídající ceny, jako u všeho je to asi ta nejlepší cesta dobrého výběru. (Lading 2006)

4.2.2.2 Typy bruslí



Obr. 5 – Druhy in-line bruslí ((<http://in-line-brusle.com>))

In-line brusle můžeme rozdělit do několika tříd, které v zásadě odpovídají oblasti jejich využití. Kromě víceúčelových bruslí, které se dělí na dětské a fitness, existují speciální třídy, k nimž patří hokej, rychlostní bruslení, freestyle, alpine a agresivní bruslení.

Fitness brusle

Tato skupina zahrnuje široké spektrum bruslí, od levných, sériových modelů s využitím nekvalitních materiálů, součástek a jednoduchého zpracování až po drahé modely se všemi nej, určené pro kondiční sportovní jízdu na dlouhé tratě, s kvalitními materiály, ložisky, technickými doplňky a zpracováním.



Obr. 6 – ((<http://in-line-brusle.com>))

Dětské brusle

Tyto brusle jsou zmenšeniny jednoduchých lehkých fitness bruslí. Jejich cena je poloviční, ale také jejich kvalita není valná. Jsou určené pro dětskou nohu, mají menší kolečka a vnitřní botička skýtá určitou toleranci v růstu dětských nohou. Na trhu se objevují i dětské brusle s nastavitelnou velikostí, dají se upravovat v rozmezí asi 2-3 čísel a mohou růst

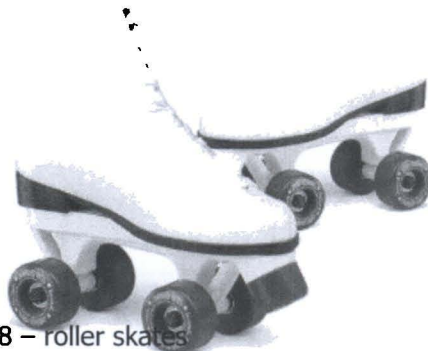


Obr. 7 - ((<http://www.net-market.cz>))

s dětskou nohou. Tyto brusle často využívají levnějších materiálů, objevují se celoplastové skořepiny a mnoho přezek.

Roller skates

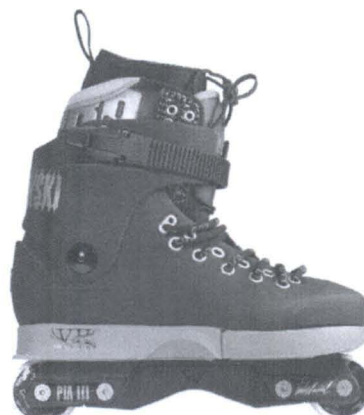
Brusle, které nemají kolečka v jedné linii, ale po obou stranách rámu nazýváme roller skates neboli „quads“. Jejich časem byla 80tá léta, dnes je in-line skates vytlačily, vnímáme je jako dětské brusle, které svou konstrukcí umožní dětem bezpečný pohyb stejně jako na ledě známé dvoubřité „kačenky“,



Obr. 8 – roller skates
(<http://www.enochnj.org>)

Brusle na agresiv

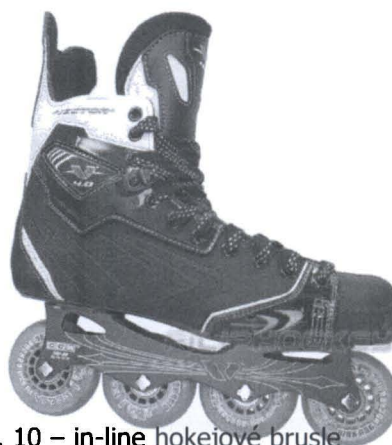
Brusle, které je možné vystavit extrémnímu zatížení. Mají velmi tvrdou konstrukci, je na namáhaných místech vyztužená destičkami s umělé hmoty nebo kovu „grindplates“. Také ložiska a kolečka jsou určena pro vysokou zátěž – jsou velmi malá (pod 60mm) a zajišťují snadnou ovladatelnost. Kolečka jsou extrémně tvrdá a umožňují provádět různé triky. Nízká lišta propůjčuje brusli nezbytnou stabilitu.



Obr. 9 – agresive skates
(<http://www.net-market.cz>)

Brusle na in-line hokej

Velmi se podobají klasickým hokejovým bruslím. Také proto je nabízí klasičtí výrobci bruslí na lední hokej. Brusle nemají žádnou vnitřní botu, jsou vyrobeny z kůže, koženky nebo nylonu, tyto materiály velmi dobře přilnou k noze a vytvarují se podle ní. Zpevnění umělou hmotou a polstrování v oblasti kotníku chrání nohu před pukem a zvrtnutím, zaručují také, že bude bota pevně sedět.



U tohoto typu brusle se upřednostňuje šněrování, přezky mohou být snadno zničeny po

Obr. 10 – in-line hokejové brusle
(<http://www.filiphockey.sk>)

kontaktu s pukem nebo hokejkou. Rám bývá hliníkový – tvrzený, je velmi krátký a propůjčuje brusli dobrou ovladatelnost. Kolečka se používají v závislosti na povrchu hřiště – měkká až velmi měkká střední velikosti.

Rychlostní brusle

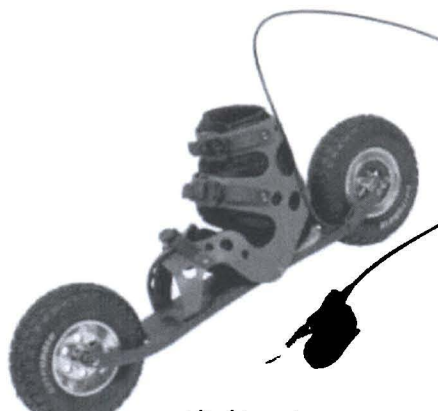
Závodní brusle se odlišují na první pohled délkou rámu. Je velice dlouhý a bývá osazen čtyřmi, nebo pěti kolečky. Větší styčná plocha s povrchem zajišťuje poklidnou jízdu a přímé vedení směru ve větších rychlostech, ovšem za cenu ovladatelnosti. Jsou velmi lehké, vyrobené ze slitin hliníku či vláken karbonu. Kolečka jsou osazena lehce běžícími ložisky a jsou ve velikostech okolo 80mm.



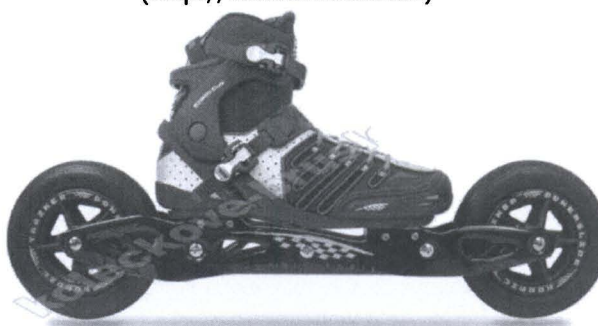
Obr. 11 – rychlostní brusle
(<http://www.net-market.cz>)

Special skates

Svým charakterem se jedná o „terénní brusle“. Je otázkou, zda je považovat za brusle, nebo spíše kolečkové lyže, každopádně jejich konstrukce umožňuje jízdu v terénu. Předností, v souvislosti s použitím těchto bruslí, jsou velká kolečka, která mají vysokou pneumatiku umožňující dobré tlumení nárazů a otřesů. Jak už bylo psáno - lišta je velice dlouhá a zpravidla bývá osazena jakýmsi vázáním pro uchycení bot. Toto vázání může být podobné buďto vázání snowboardovému, nebo spíše vázání, které známe z běžeckých lyží – ale s pevnou patou. Tyto brusle mohou být vybaveny účinnou brzdou, která umožňuje i divočejší jízdu z kopce. Páku brzdy bruslař drží celou dobu v ruce a na její účinnost si musí nějakou dobu zvykat. (Lading 2006)



obr. 12, 13 – speciální brusle
(<http://www.t3online.cz>)



4.2.3 Ochranné vybavení

Ochranné vybavení in-line bruslaře se skládá z chráničů zápěstí (wrist guards), kolen a loktů (knee/elbow guards) a helmy. Chrániče se skládají s látkové a gumové části



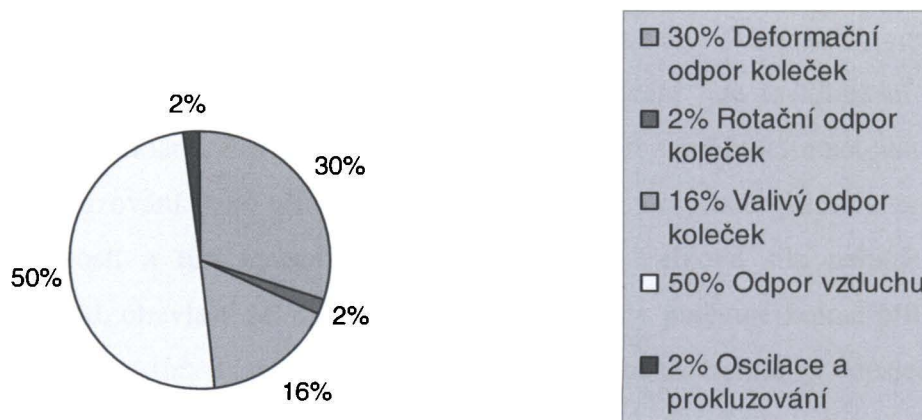
a pevné umělohmotné konstrukce, která je zevnitř vypořstovaná. Anatomicky tvarované chrániče by měly dobře sedět a neměly by tláčit, prodávají se v klasických velikostech S-XL. Helma je nedílnou součástí ochranného vybavení, rekreačním bruslařům postačí helma cyklistická, speciální helmu upotřebí hlavně agresivní jezdci či in-line hokejisté.

Obr. 14 - chrániče

4.2.4 Síly kladoucí odpor

Konzumentů energie existuje několik a spojuje je jedna společná vlastnost: produkují odporové síly. Graf mimo jiné rozčleňuje celkový odpor na tření – deformační odpor koleček a valivý odpor koleček.

Graf č. 1- Konzumenti energie při rychlosti 20km/h



Graf č.1 - Konzumenti energie (Ladig 2006, str.26)

Na kolečka působí váha bruslaře a síla odrazu. Při tom se každé kolečko na styčné ploše elasticky deformuje, je do určité míry zploštěno. Při valení po jízdni dráze vzniká na přední straně styčné plochy kolečka s podložkou vyboulení, Toto vyboulení tlačí plocha jako vlnu neustále před sebou. Při tom vznikají v materiálu rozdílné tlaky. Na přední straně styčné plochy je větší tlak než na její zadní straně. Měnící se tlaky hnětou materiál a zahřívají kolečko. Důsledkem dodatečného valivého odporu je tepelná energie, která má negativní vliv při pohybu vpřed. **Deformační odpor kolečka** konzumuje při rychlosti 20km/h 30% vydané energie – tím se stává hlavním faktorem odporu koleček.

Vlastnosti materiálů pro redukci deformačního odporu koleček:

Čím elastičtější je kolečko, tím rychleji se ztrácí vyboulení a energie se dostává zpět do koleček

Čím tvrdší je kolečko (měřeno v A), tím menší je vyboulenina před styčnou plochou

Materiály, které se na tomže povrchu rychleji zahřívají, nejsou vhodné pro velké rychlosti

Stupeň tvrdosti koleček, jak již bylo řečeno, se měří v A, avšak výrobce neudávají hodnotu elasticity. Tento cenný údaj by byl velmi nápomocný při výběru koleček. V souvislosti s elasticitou koleček se diskutuje pojem „rebound“ – tj. schopnost koleček odskakovat od země, když je volně pustíme z výšky. Čím výše se kolečko odrazí, tím je elastičtější. Ostatně deformuje se i podklad, na kterém se kolečka pohybují – tak vzniká

deformační odpor. Přímo závisí na vlastnostech kolečka a kvalitě povrchu podkladu. Na pevných a hladkých površích jako je asfalt nebo beton je hodnota odporu nižší, na jiných površích může mít tato energetická brzda naopak velký význam. Graf konzumentů energie rozděluje její spotřebu energie za pravděpodobných podmínek...při rychlosti 20km/h.

Prokluzování – součást tření, důležitým parametrem je **přilnavost**. Bez ní bychom bruslit nemohli. Umožňuje odraz koleček od podkladu směrem do strany. Další ztráty vznikají tehdy, když přisunujeme brusli proti přilnavosti – „prokluzování“. Je to klouzání nebo smýkání koleček po podkladu. Právě příčné zatížení koleček při zrychlujícím pohybu vede ke zvýšenému prokluzování. Jako přirovnání může posloužit auto, které vjíždí do zatáčky příliš velkou rychlostí a tím způsobí pískání pneumatik. Celková síla nemůže být přenesena na podklad, obzvláště při dalším vykročení do strany polevuje kolmá přítlačná síla na jízdní dráhu a tím i statické tření. Ztráta způsobená třením je důsledkem prokluzování, které jednak zapřičiňuje opětovný vznik tepelné energie, jednak způsobuje ojetí koleček. Přece však má prokluzování své výhody. Jakmile jsou všechna kolečka tíhou tlačena k podkladu, je brusli předurčen směr. Změny směru do stran lze nyní dosáhnout už jen silovým pootočením chodidla. To vyžaduje převahu přilnavosti nad prokluzováním.

Obratnostní jízda na in-line bruslích vyžaduje obě složky: dobrou přilnavost, aby v zatáčce nedošlo ke ztrátě kontaktu se zemí, ale také možnost rotace chodidel.

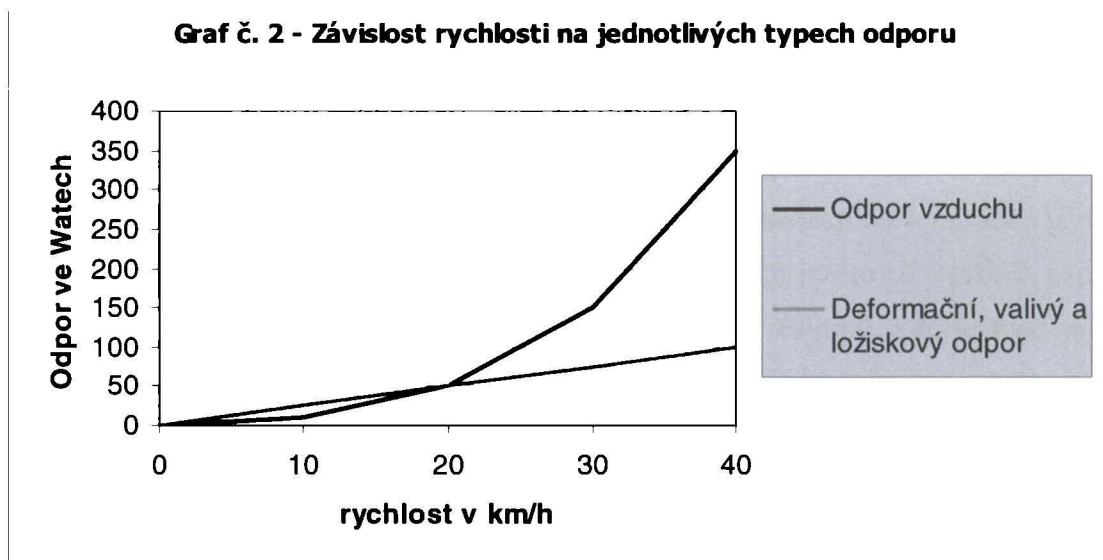
Působením deformačního odporu kolečka vzniká vyboulení před styčnou plochou. Toto vyboulení má za následek další odporovou sílu: **valivý odpor**. V přední části styčné plochy je větší tlak než v zadní. Takto musí kolečko neustále překonávat tento tlak. Naklopí se přes hranu, čímž vzniká brzdňý otáčivý moment. Převažující síla je přímo úměrná rychlosti. (Lading 2006)

Účinek valivého odporu:

- Čím větší je průměr kolečka, tím větší je vztah ramene síly a poloměru. Větší kolečka mají větší valivý odpor
- Vyšší váha zvyšuje styčnou plochu a tím i rameno síly. Valivý odpor roste, roste ale i setrvačnost. Valivý odpor ta tak zabrzdí těžšího bruslaře méně než lehčího.
- Tvrdá, vysoce elastická kolečka zmenšují styčnou plochu, valivý odpor klesá.
- Podklad má velký vliv na valivý odpor. Ve volném písku je bruslení prakticky nemožné
- Rychlost má na valivý odpor jen nepatrný vliv

Shrnutí: Tvrdá, vysoce elastická kolečka na tvrdém podkladu jsou tou nejlepší kombinací pro rychlou jízdu. Při rychlosti 20km/h je součet odporu koleček a odporu ložisek stejně

velký jako odpor vzduchu. Při vyšších rychlostech se tato situace mění. Odpor vzduchu získává s rostoucí rychlostí na významu...viz Graf č. 2



Graf č. 2 - Závislost rychlosti na jednotlivých typech odporu
(Lading 2006, str. 30)

Rotační odpor ložiska – malou část odporových sil způsobují rotující části brusle mezi chodidlem a jízdní dráhou. U běžných in-line bruslí je to osm koleček obsahujících po dvou kuličkových ložiscích. Jsou velmi malá a rotují vysokou rychlostí. Zde platí pravidlo, že čím větší kolečko, tím nižší otáčky v ložiscích při stejné rychlosti jízdy, tedy tím nižší odpor.

Odpor vzduchu – Při velmi vysokých rychlostech může pohltit až 80% vydané energie. Bruslař stlačuje během jízdy před sebou velké množství vzduchu. Třetinu celkového odporu vzduchu činí tlaková vlna před hrudníkem. Kromě této vlny vzniká vítr za zády bruslaře, při špatné aerodynamice vzniká víření vzduchu, které vane několik metrů daleko. Zbylé dvě třetiny odporu vzduchu má na svědomí vzdušný vír za jezdcem.

Tipy pro redukci odporu vzduchu

- Zmenšení čelní plochy změnou držení těla: předklon dopředu dolů
- Při vyšší stejnosměrné rychlosti připažit ruce k tělu.
- Nosit aerodynamický oděv
- Využívat větrného stínu

Zlepšení aerodynamiky snižuje na obou místech negativní účinky vzduchového proudění – odpor. Síla odporu vzduchu v závislosti na rychlosti jízdy stoupá ve třetí mocnině. Proto se bruslaři často krčí a snaží se o co nejmenší čelní plochu, aby tak minimalizovali tento odpor. Netušené výkonnostní rezervy nabízí jízda ve větrném stínu. (Lading 2006)

4.3 Specifika bruslení na ledních bruslích

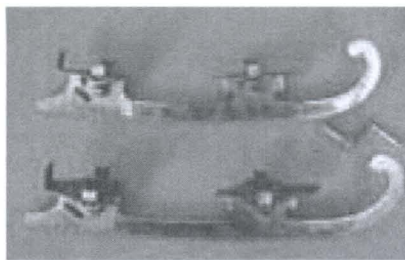
4.3.1 Historie bruslení na ledě

Nejstarší nálezy bruslí se datují do doby asi 3 000 let př. n. l. Byly kostěné, vyrobené z holenních kostí různých zvířat, např. vepře a koně. Pravěký člověk tyto kosti zkrátil na délku asi 20-23 cm, vyhladil a provrtal je, aby jimi mohl provléknout řemínky a přivázat je na nohu. Takovéto kostěné brusle se vyskytují na zaniklých jezerních stavbách např. ve Švýcarsku. Byly však rozšířeny téměř ve všech oblastech Evropy, kde je bylo možno použít. Používaly se také v Čechách, a to až do 11. stol.



Obr. 15 - Holandská kostěná brusle z 9.-10. stol. (<http://vcm.cz/stranky/sbirky.htm>)

Nejstarší nalezené kovové brusle, zhotovené někdy na přelomu našeho letopočtu, jsou uloženy v budapeštském muzeu. Ve větší míře se však začaly používat až na začátku 14. stol. v severní Evropě a zejména v Nizozemsku, a to s dřevěnou základnou ve tvaru chodidla, do které byl zapuštěn úzký rovný ocelový nůž s hranou. Brusle se k botě přivazovaly koženými řemínky. K pohybu (rozjezdu) používali bruslaři hůlky. V té době se také brusle začaly poprvé používat pro zábavu (lidové veselice, hry na ledě), i když zdaleka ne každý si je mohl dovolit, a tak mnozí bruslili i nadále na bruslích kostěných. Kolem roku 1500 začali Holanďané používat nůž se dvěma břity a žlábkem. Bruslař se tak mohl pohybovat již sám a nepotřeboval hole. V 17. stol. už byly brusle celokovové, způsob upevňování však byl stále stejný. Teprve v roce 1848 byly vynalezeny celokovové brusle, které se k botě (k podrážce) upevňovaly pomocí šroubovacích svěrek (ze stran). Jejich vynálezcem byl E. V. Bushnell z Philadelphie. Tyto brusle na kličku se používaly ještě v 50. letech 20. stol. (tzv. šlajfky, kolombusky)



Obr. 17 - 'Kolombusky' na kličku z 30. let minulého století ze sbírek pardubického muzea. (<http://vcm.cz/stranky/sbirky.htm>)

V roce 1865 Jackson Haines, známý americký bruslař, vyrobil celokovové brusle, které byly přidělány přímo na boty. Tento krasobruslař se stal známým svým novým tanečním pohybem a skoky. O několik let později zhotovil brusle se špičkami, čímž umožnil vytvoření nových skoku. Švédský krasobruslar Ulrich Salchow, desetinásobný mistr světa, začal používat brusle se zoubky, které mu umožnily silné obraty při bruslení i do skoku (např. nový skok s rotací 180° po něm pojmenovaný). První umělé kluziště bylo vybudováno v Chelsea v Londýně v roce 1876, největší venkovní kluziště (asi 15 200 m²) je od roku 1967 v Japonsku. (www.dodosport.cz)

4.3.2 Konstrukce a typy ledních bruslí

4.3.2.1 Konstrukce

Brusle postrádají vnitřní botu – jak tomu je u in-line bruslí. Jsou vyrobeny nejčastěji z kůže, koženky, nylonových všivek, plastu a gumy. Materiály se mění přímo úměrně s kvalitou a cenou. Stejně tak je to s jejich zpracováním. Pravá kůže se objevuje u dražších modelů, náhražky kůže potom u bruslí určených pro rekreační bruslení. Všechny tyto materiály jsou ale použity proto, aby přilnuly k noze, vytvarovaly se podle ní a přispěli tak k pohodlí a dobrému přenosu sil.

Co mají brusle společné je charakter jejich částí. Brusle jsou v namáhaných částech zpevněny umělou hmotou a doplněny o polstrování v oblasti kotníku, které činí brusli pohodlnější, ale hlavně chrání



Obr. 18 – brusle (www.portal-chranice.cz)

kotník před zvrtnutím a tlumí případný zásah pukem. Špička brusle je chráněna gumou, plastem a jinými materiály. Utažení boty zajistí klasické šněrování, přezky se používají zřídka, pouze u plastových verzí s vnějším skeletem. Rám je nejčastěji přinýtovaný k botě, bývá vyroben z tvrzeného plastu a slitin kovu. Jeho délka závisí na použití bruslí. Do rámu je vsazen nůž s oceli (u dražších modelů nerezové), který je vybroušen do obloučku a umožňuje tak hránit na obě strany. Specialitou krasobruslařských bruslí (v běžné praxi „dámských bruslí“) je nůž se zoubky na špičce.

4.3.2.2 Typy bruslí

Hokejové brusle

Jsou vyrobeny zpravidla z hydrofobní syntetické kůže, jsou anatomicky tvarované, vypolstrované a po stranách vyztužené plastovými destičkami, aby fixovali kotník a chránily ho v případě trefení pukem. Jazyk je také vyztužen, k nártu přilne za pomoci dlouhého šněrování a složitého utahování kříže po kříži. Docílí se tak těsného přilnutí k noze. Na nohu je utažením tvořen velký tlak, pro zachování tvaru klenby na noze jsou často používány ortopedické vložky. Klima, které v brusli při zátěži noha vytvoří, napomáhá



Obr. 19 – hokejové brusle (www.portal-chranice.cz)

k měknutí materiálu a větší poddajnosti, noha si tak tepelně sama vnitřek brusle tvaruje. Rám hokejové brusle je velmi krátký, přispívá tak k velké ovladatelnosti bruslí. Je přinýtovaný k tvrdé podrážce, materiálem bývá tvrzený plast. Do rámu je zasazen nůž broušený do obloučku, u vyšších modelů z nerez oceli.

Brusle na rychlobruslení



Jejich předností je klidné vedení ve větších rychlostech. To se děje na úkor manévrovatelnosti. Za všechno může velmi dlouhý nůž a nízká bota. Nízké boty nepodporují kotník, tedy bruslení na „rychlobruslích“ vyžaduje mnoho

Obr. 20 – rychlobrusle
(<http://www.bknachod.cz>)

zkušeností a velké zpevnění v kotníku. Dlouhé nože se při přešlapování nesmí střetnout – pád při těchto rychlostech bývá bolestivý a ochranné prvky žádné.

Krasobruslařské brusle

Typ bruslí, který každá dívka dobře zná. Jsou to brusle obecně známé jako „dámské“. Bota je tak jako u hokejových bruslí jednodílná – nemá vnitřní botičku. Je



Obr. 21 – Sáblík brusle
(<http://www.martinasablikova.cz>)



Obr. 22 – Krasobrusle1
(<http://www.portal-brusle.cz>)

potom vidíme „šmajdající“ děti v bruslích po rodičích. Hlavní rozdílem je ale absence lišty držící nůž a nůž samotný. Ten je uchycen přímo do tvrdé podrážky boty nýty nebo šroubky. Podrážka je vyrobena z plastu, na patě je umístěn malý podpatek. Nůž je ocelový, na špičce je ostří narušeno několika zoubky, které slouží účelům krasobruslařským, díky nim ne možné zaujmout pozice s jinými bruslemi nemyslitelné, naopak jsou častou překážkou pro správné zvládnutí odrazu z vnitřní hrany brusle. (<http://www.dodosport.cz>)

vyrobena ze syntetizované kůže či koženky a od špičky ke kotníku se utahuje šněrováním. Po stranách, v oblasti kotníku, je bota vypolstrovaná a mírně tužší, aby fixovala kotník. Je ale podstatně měkčí než brusle hokejové, jazyk není tak masivní a postrádá ochranných prvků, které nohu v hokejové brusli chrání při kontaktu s pukem či hokejkou. Starší či používanější brusle navíc časem hodně změknou a kotník již tak nefixují, často



Obr. 23 – krasobrusle2
(<http://www.portal-brusle.cz>)

4.3.3 Princip bruslení na ledě

Při bruslení je váhou těla vytvořen tlak na hranu brusle, která se v důsledku této síly “zařízne” do ledu. To dodává brusli pevnou stopu a klouzání. Brusle dostává stopu v důsledku úhlu, který byl vytvořen “žlábkem” na spodní straně a také boční stranou nože. Samotné sklouznutí brusle po ledu je důsledkem miniaturního vodního filmu, který vzniká velkým tlakem na malou plochu mezi bruslí a ledem – tento film snižuje tření na minimum a umožňuje tím brusli klouzat po ledě. Dalším faktorem, který působí na vznik skluzu či na pevnost stopy brusle je například hmotnost (tedy velikost plošného zatížení), teplota ledu atd. Nicméně největším faktorem ovlivňujícím skluz a pevnost stopy je typ, druh a kvalita broušení a také profil brusle (tzv. Kolébka).

4.3.4 Broušení bruslí

Příklady velikosti rádiusů na noži brusle



Obr. 24 – broušení bruslí (<http://brouseni-brusli.cz>)

Jednotlivé typy broušení jsou určeny pro odpovídající styly bruslení. Rozhodující je pro něj převaha výskytu zrychlování, zastavování a zatáčení. Tyto 3 aspekty ovlivňuje typ broušení brusle, velikost a tvar profilu – (kolébky) brusle a jejich vzájemná vyváženost. Když se

brousí brusle, je mezi hranami nože

vybroušen negativní rádius. Existuje celá škála “žlábků”, ze kterých si můžeme vybrat – ne jen tyto 4, které vidíme na obrázku. Předně mnoho brusičů si nedá tu práci s vysvětlováním, jaké máme možnosti výběru. Jednoduše si odnesou naše brusle do „zadní místnosti” a my vlastně ani nevíme, co s naší bruslí provádějí. Přitom máme několik možností, jak brusle broušením upravit - na hluboký, střední, malý žlábek, nebo můžeme také setkat se stupnicí od jedničky do pětky. Stále však nevíme, jestli je to či ono pro nás to pravé broušení. Nevíme jaký rádius žlábků na brusli vlastně máme. Po pravdě žádné standardní „střední“ broušení neexistuje. Je možné vyžadovat konkrétní míry a to buď v milimetrech, nebo v palcích, odstupňovaných po 1/2 milimetru nebo 1/16 palce. Výhodu znalosti rádiusu našeho žlábků oceníme ve chvíli, kdy musíme brousit jinde než obvykle,

nebo když si potřebujeme doladit broušení. A konečně máme-li na svých bruslích stále stejný a osvědčený žlábek, prodlužuje se životnost nožů. (<http://brouseni-brusli.cz/o-brouseni>,12.6.2010)

Profiling neboli (Kolébka – profil)

Zjednodušeně je Profiling vybroušení a naostření rádiusu (kolébky) na nůž brusle.



Obr. 25 – kolébka (<http://brouseni-brusli.cz>)

1. pata – je využívána k brždění a k pohybu vzad a pro rovnováhu cca 20%
2. střed – je využíván nejvíce pro skluz, brždění atd. cca 80%
3. přední část – je využívána pro zrychlení cca jen 1-3vteřiny.
4. špička – je využívána jen na rozjezd cca 1 vteřinu. Dohromady s částí 3 cca 20%

Brusle již z výroby mají nastaven určitý univerzální profil.

Někdy je to 9, 11 nebo 13 (feets tedy stop). Vysvětleme si, co se tím myslí. Například číslo 13 udává poloměr ve feetech (stopách), tedy 13 feetů je přibližně 394 cm. Představme si velikou obruč o průměru bezmála 8 metrů, postavme ji a nohou si stoupněme do místa, kde se dotýká země. To je její kontaktní místo se zemí (nebo ledem) Stejný oblouk je vytvořen na brusli a ta se pak dotýká ledu jen určitou svojí částí. V ideálním případě se jedná o tečnu, která se dotýká jen v jednom bodě. Jenže v reálném světě je každý materiál nějak pružný. Tak i obruč se zaboří a plocha dotyku je větší než jen jeden bod. Stejně tak se chová brusle na ledu. Tak vzniká dotyková plocha brusle. Čím je rádius větší, tím je ale také úměrně větší styčná plocha. Shrnutí : čím větší je kolébka, tím větší je plocha, kterou se brusle dotýká ledu...

Profiling nebo chceteli “vytvoření kolébky” je proces, který nám umožní vybrat si jak velkou částí se bude naše brusle dotýkat ledu. Větší “kolébka” – nižší plošné zatížení = vyšší rychlost a více stability na ledu. Menší kolébka – snadnější otáčení, větší pohyblivost.

Další možností profilingu je změna originálního nastavení středu nebo sklonu kolébky. Podobné změny vedou ke zlepšení manévrovatelnosti. (<http://brouseni-brusli.cz/o-brouseni>, 12.6.2010)

4.3.5 Ochranné vybavení

Ochranné vybavení je pro obyčejné bruslení na ledě stejné jako pro bruslení na in-line bruslích. Použijeme polstrované plastové chrániče a helmu, kterou zrovna doma najdeme – pravděpodobně cyklistickou.

Pokud se však jedná hokej, zde je vhodné odlišné vybavení, je možné ho najít ve specializovaných hokejových prodejnách.

4.4 Srovnání specifík obou bruslení

Z obou předchozích kapitol vyplývá, že existuje mnoho aspektů, které mohou ovlivnit bruslení jak na in-line bruslích, tak na ledě.

Předně je to výběr druhu bruslí. Oba typy bruslení skýtají v dnešní době několik sportovních odvětví a výroba bruslí je jim samozřejmě podřízena. Nelze tedy srovnávat nesrovnatelné, tedy například kolečkové brusle na agresivní jízdu s bruslemi na rychlobruslení na ledě. Vyjdeme-li ale z podstaty obou typů, dojdeme k několika faktům, které platí obecně.

Vezměme si pro představu za model „univerzální“ fitness in-line brusle a pánské hokejové brusle stejné cenové kategorie. Zatímco u in-line bruslí jsou asi největším limitujícím faktorem použítá kolečka – jejich velikost a materiál, na bruslích na led to bude pravděpodobně pevnost a pohodlnost boty, kvalita nože a jeho broušení. Rozmanitost typů koleček, které můžeme namontovat na in-line fitness brusle, je také velká a dostáváme se opět na začátek.

Oba typy bruslení jsou si velmi podobné. Pokud budeme na obou typech bruslí manévrovat stejně, brusle se svou reakcí nebudou mnoho lišit. Dojde-li ale na brzdění, zde radikálního rozdílu doznáme. Brzdění na in-line bruslích je mnohem složitější, nelze zabrzdit okamžitě, jako je to například při hokeji na ledě běžné. Musíme nejprve zpomalovat, aplikovat několik druhů brzdění až nakonec pomalu zastavíme.

Zoubky, odvěká pomůcka dívek při bruslení na ledě, pomocí bruslení na in-linech je možné neustálé odražení se ze zoubků odstranit, z kolečka se jednoduše odrazit nedá.

Přenosnost jednotlivých dovedností na opačný druh bruslení je silná. Bruslení na obou typech bruslí se vzájemně dovednostně obohacuje.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 Návrh metodiky In-line bruslení

5.1 Před bruslením

5.1.1 Strečink

Bruslení je specifický způsob pohybu, postavení a polohy těla na bruslích namáhají určité svalové partie, které při běžném pohybu tolik nenamáháme. Protahování neboli strečink zaměříme právě na ně. Namáhanou oblastí těla při bruslení je **bederní svalstvo**, protahujeme pomocí předklonů, úklonů, přitahování čela ke kolenům při pokrčení v kolenou, kočičí hřbety, kulatá záda, sezení „na bobku“ na patách atd. Další partií je **přední strana**



Obr. 27 – protažení stehen

stehen a třísla. Stehna protáhneme jednak ve stoje – ohneme nohu v kolenu a přitáhneme vzadu patu k hýždím, cvik zvýrazníme předklonem, jednak v sedě či kleče –

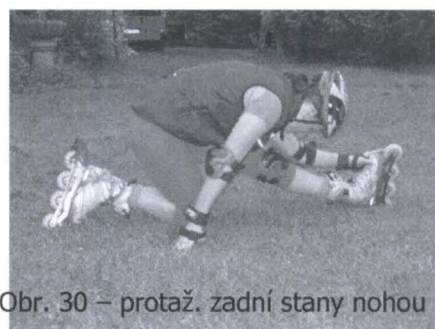
z kleku si sedneme na paty a zakláníme se, je dobré dát si pozor na přetěžování kolen. Tento cvik je spíše určen pro ohebné děti. Třísla protáhneme různým odtahováním nohou od sebe v kyčelních kloubech. Nezapomeneme na partii **zadní strany steh a lýtek** – protažením tlačení do zdi při natažené zadní noze či v sedě ohnutím trupu k nataženým nohám v mírném rozkročení, dotýkání se špiček nohou.



Obr. 28 – protažení beder



Obr. 29 – protažení steh



Obr. 30 – protaž. zadní stany nohou

5.1.2 Pády

Pro bezpečnou jízdu na in-line bruslích je třeba zvládnout správnou techniku pádu. Minimalizujeme tak důsledky pádu, předejdeme vážnějšímu zranění a vhodně využijeme ochranné vybavení, které bychom měli při bruslení používat.

Pád vpřed

Těžiště se snažíme při pádu přenést co nejnižší. Snažíme se spadnout nejprve na

kolenní chrániče, dlaně máme otevřené, kolena a lokty jsou pokrčené. Dále padáme na zápěstní chrániče,

přičemž je důležité mít natažené a mírně nadzvednuté prsty. Zabráníme tak jejich poranění. Pád dále pokračuje dopnutím rukou, kde využijeme loketních chráničů, a dopadem na hrud', hlavní tření z pádu se snažíme mít na koleních a zápěstních chráničích.

Při pádu:

- *Vždy se pokuste spadnout na ochranné vybavení.*
- *Snižte těžiště a zatněte svaly na břiše a zádech*
- *Dlaně nechte otevřené, aby nedošlo ke zlomeninám prstů*
- *Při pádu vzad nikdy nepokládáme ruce pod sebe, vyhneme se tak zlomeninám.*



Obr 31 – pád vpřed

Pád vzad

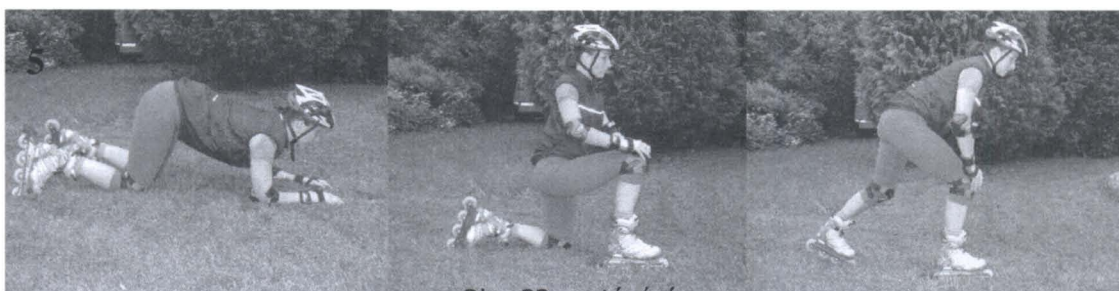
Těžiště se snažíme opět přenést co nejnižší, nejvíce bolestivý je dopad na hýždě a kostrč, proto se snažíme odlehčit náraz rozložením do plochy chrániče loktů a zápěstí. Důležité je jít co nejvíce do dřepu a tím snížit výšku, ze které padáme. Padáme dozadu na hýždě a na zápěstní chrániče. Prsty na rukou se přitom snažíme mít natažené a mírně nadzvednuté. Dále dopadáme z dlaní na loketní chrániče, ruce jsou v upažení podél těla, snižujeme tak náraz na záda, která je vhodné mít mírně zakulacená. Nohy s bruslemi jdou nahoru do vzduchu.



Obr. 32 – pád vzad

5.1.3 Vstávání

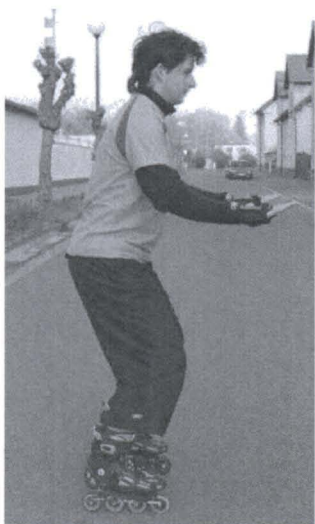
Vstávání je nejjednodušší z kleku. Jednu nohu se snažíme pokrčit a postavit na kolečka. Úhel mezi stehnem a lýtkem by měl být přibližně 90°. Obě ruce položíme na koleno, zapřeme se a vstaneme. Z jakékoli pozice, ve které skončíme po pádu se pokusíme dostat do kleku a postupujeme jak bylo popsáno. Pokud je terén hodně nakloněný, musíme vstávat kolmo na spádnicí, jinak nám budou brusle ujíždět. Bezpečné vstávání vyzkoušejte opět na trávě.



Obr. 33 - vstávání

4

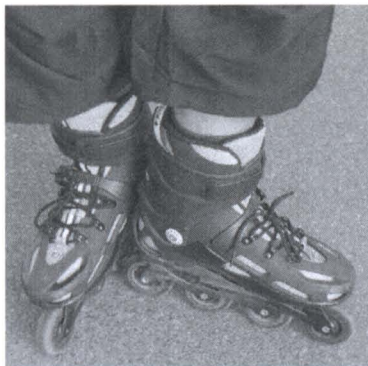
5.1.4 Postoje



Obr . 34 – základní postoj
(www.inlineaerobic.cz)

Základní postoj in-line bruslaře je charakterizován mírným pokrčením v kyčlích a kolenou. Nohy jsou od sebe na šířku ramen a při pohledu na brusle bychom je přes pokrčená kolena neměli vidět. Trup a hlava zůstávají vzpřímené. Paže jsou v loktech pokrčené vpřed dlaněmi dolů.

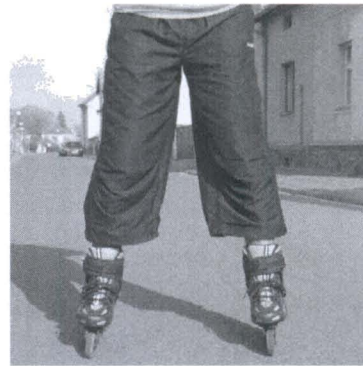
A)



B)



C)



A) Postoj v „**téčku**“ použijeme hlavně pro bezpečné a stabilní stání. Pomůže začátečníkům, pokročilejší použijí tuto pozici nohou k „brždění v téčku“. Postavení chodidel je následovné: jedno chodidlo nastavíme patou ke středu chodidla druhého, chodidla svírají ostrý úhel.

B) Postoj ve „**véčku**“ je jedním z nejstabilnějších. Paty držíme u sebe a chodidla svírají pravý úhel.

C) Stabilitu do stran zajistí postoj v „**áčku**“ – nohy jsou od sebe více jak na šířku ramen, ruce dopředu jako při základním postoji.

D) „**Nůžkový**“ postoj využijeme pro předozadní stabilitu, používá se pro přejezd terénních nerovností.

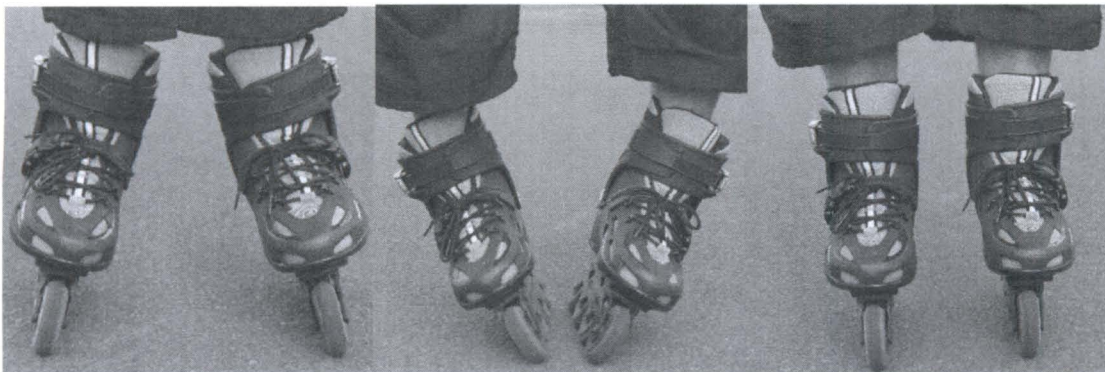
Obr. 35-38 (A-D) – postoje
(www.inlineaerobic.cz)

D)



Další postoje nazvěme spíše pozicemi či postavením

bruslí, poněvadž je nepoužijeme při stání, ale pouze při jízdě. Pokud máme brusle s kolečky oválného profilu, můžeme vydělit postavení bruslí na vrcholech koleček – nohy kolmo k zemi, poloha nohou do „X“ vytváří postavení bruslí na vnitřních stranách a poloha nohou do „O“ na stranách vnějších. Při zatáčení nalevo stavíme obě brusle do pozice na levé strany koleček, při zatáčení napravo na strany pravé.



vnitřní strany

vnější strany

vrcholy koleček

Obr. 39 – strany koleček (www.inlineaerobic.cz)

5.2 Začátky

Pokud nepřekonáme strach a nedokážeme se sklouznout, měli bychom začít chozením. První kroky je dobré udělat na nějakém měkkém povrchu, např. v trávě. Kolečka se nám do měkkého podkladu zaboří a neotočí se. Mezi tím si můžeme zvykat na brusle na nohou, zpevňovat kotníky a dělat první kroky. Vyzkoušíme si všechny známe postoje, dojdeme k asfaltové ploše a zaujmeme stabilní postoj „ve věčku“ na kraji asfaltové plochy. Z této pozice se můžeme snažit o první rozjezdy. Začneme vykročením, ještě nepřenášíme váhu, těžiště zůstává mezi nohama – jsme pořád ve stabilní poloze. Měli bychom začít tím, k čemu byly in-liny vyrobeny, s jízdou, klouzáním.

Rady do začátku

- *Zpočátku je dobré trénovat ve dvojici. Jeden s bruslemi a jeden bez nich.*
- *Také je možné využít nákupní košík jako pomůcku pro udržení rovnováhy.*
- *Lyžařské hůlky mohou také dobře posloužit k opoře.*
- *Pro pocit stability, vždy když znejistíme, můžeme opřít ruce o kolena.*

5.2.1 Jízda vpřed

Jízdu na in-linech začneme na rovině. Jakýkoli spád způsobí vyšší rychlost a o to nám zpočátku vůbec nejde. Vykročením a přinožením se dostáváme do pohybu. Nejprve se snažíme důsledně udržovat těžiště mezi nohama, v tom nám nejvíce pomůže „základní postoj“. Pro udržení rovnováhy můžeme položit ruce na kolena a celý postoj ještě více stabilizovat – **paralelní jízda po obou**.

Abychom se udrželi v pohybu, je třeba opět vykročit. Nastavíme odrazovou nohu špičkou do strany a odrážíme se z vnitřních hran koleček brusle. Správný odraz musí být veden do stran, nikoliv vzad. Odrážíme se střídavě z obou nohou, při odrazu se snižujeme, aby se odrazová noha dostala co nejdále, a snažíme se stále o delší skluz po jedné noze. Nejprve udržujeme těžiště mezi nohama,

s prodlužujícími se skluzy po jedné dostáváme postupně těžiště střídavě nad skluzové nohy. Důležitý je také odraz ze všech koleček, proto zatížíme patu odrazové nohy v momentě odrazu. Odrazovou nohu vracíme po odrazu zpět ke skluzové a těžiště mírně zvyšujeme. Ve chvíli, kdy ustojíme **jízdu na jedné noze**, můžeme přistoupit k dynamičtějšímu odrazu a delšímu skluzu – udržení rovnováhy na jedné noze je zároveň podmínkou pro efektivní bruslení a šetří bruslařovy síly. Při pokročilejším ježdění průmět těžnice pak nesměřuje mezi brusle či brusli skluzové nohy, ale dokonce mimo (vně) brusle. Brusle vracející se po odrazu zpět na povrch dosedá na vnější hranu koleček, pak dochází k přehranění a následnému odrazu z vnitřní strany koleček.

Jak zlepšit naši jízdu

- Střídavě zvyšujeme a snižujeme těžiště.
Jezdíme po jedné brusli.
- Opakovaně se odrážíme z jedné nohy – koloběžka.
- Snažíme se jet po jedné brusli po přímce.
- Pro nácvik odrazu jsou výborným cvičením „swizzles“, u nás nazývané buřtíky či cibulky

5.2.2 Zatáčení

Většina začátečníků nemá se zatáčením na in-linech problémy. **Zatáčení v paralelním postavení nohou** vychází ze základního postoje –

pokrčené nohy v kolenou, váha rozdělena rovnoměrně na obě nohy. Změna směru jízdy vyžaduje mírné vykročení - vysunutí nohy jedoucí po vnitřním oblouku mírně vpřed. Při zahájení zatočení pootočíme hlavu, paže a celou horní polovinu těla požadovaným směrem jízdy. Brusle s mírným zpožděním automaticky následují směr pohybu horní části těla. Dodatečné vytočení chodidel do zatáčky – naklopením bruslí vůči povrchu bude změna směru

ještě posílena. Důležité je trénovat zatáčení na obě strany a vždy dbát na mírné předsazení vnitřní nohy. Začínáme se zatáčením v „áčku“, při větší jistotě přejdeme do základního postoje s předsunutím vnitřní brusle a zvyšujeme rychlost.

Čím větší dosahujeme rychlosti v oblouku, tím výrazněji musíme předsunout vnitřní nohu a pokrčit nohy v kolenou. Při razantnějším zatáčení se znatelně snižuje těžiště bruslaře a celá horní polovina těla natáčí do směru jízdy.

Paralelní zatáčení

- Vhodným průpravným cvičením je „letadlo“-rozpažíme a nakláníme pomyslná křídla do oblouku
- Vnější rukou vtlačujeme koleno vnitřní nohy do oblouku.
- Zkusíme si slalom.
- Postupně zvyšujeme rychlost

5.2.3 Brždění

Brždění je alfou i omegou inlinu. Bývá také nejproblematictější částí při výuce na in-linech. Je hned několik způsobů brždění, liší se zejména v účinnosti a technické náročnosti na provedení.

Ještě než se budeme zabývat klasickým způsobům brždění a zastavení, zmiňme dva způsoby nouzové. Tyto způsoby jsou všichni začátečníci nejménou nuceni v praxi použít. Jedná se o tzv.

„**Wall stop**“ - tedy zastavení o zeď a

„**Grass stop**“ – zastavení krokem mimo

tvrdou plochu, do trávy.

Zastavení v trávě je jednoduchý a praktický způsob jak zastavit. Bruslemi přijedeme k trávě, snížíme těžiště a přeběhneme do trávy. Tráva je měkčí povrch proto je třeba se připravit na to, že kolečka nepojedou a je skutečně nutné udělat pár kroků, než snížíme rychlost k úplnému zastavení. Výhodou je, že při nezvládnutí brždění padáme do trávy, která je pro pád mnohem příjemnější.

Zastavení o zeď, o sloup, o zkušeného bruslaře nebo jakýkoliv staticky předmět je bezpečné hlavně z nižších rychlostí.

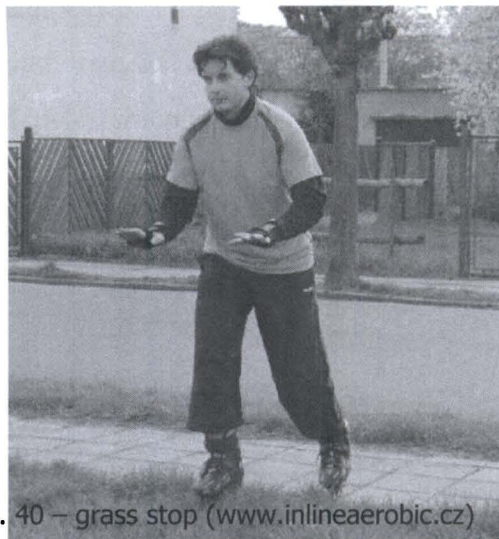
Jedeme v A-pozici v mírném pokrčení nohou, ruce pokrčené před sebou. Zastavení o zeď začínáme

dlaněmi,

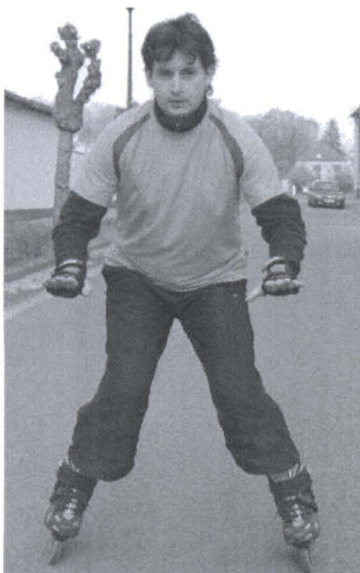
Obr. 41 – wall stop (www.inlineaerobic.cz)

rychlost tlumíme pomocí předloktí, pokrčených loktů a ramen. Sílu proti zdi postupně zvyšujeme jako bychom se chtěli odtlačit až do úplného zastavení. Při vyšších rychlostech hrozí riziko úrazu zápěstí a náraz, je tedy vhodné použít předtím nějakou jinou brzdicí techniku jako je

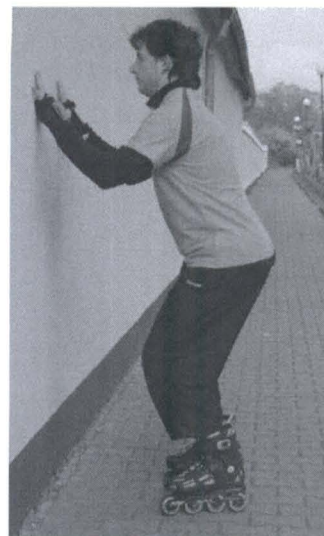
pluh, slalom, brzdička nebo několik kroků v trávě.



Obr. 40 – grass stop (www.inlineaerobic.cz)



Obr. 42 – zastavení pluhem (www.inlineaerobic.cz)



Obr. 41 – wall stop (www.inlineaerobic.cz)

Jedním z nejjednodušších způsobů brždění je **brždění pluhem**. Efektivita brždění je poměrně malá a je nutno pluh pouze při malých rychlostech. Pluhu je možné použít při stání ve svahu – pro zabránění rozjetí z kopce. Je nutné roznožit a kolena s kotníky lehce vtočit dovnitř. Proti vzniklému tlaku musíme tlačit nohy směrem od sebe. Při vyšších rychlostech je síla působící na stehenní svaly příliš velká a nejsme schopni vyvinout dostatečnou opačnou sílu potřebnou k jejímu překonání.

Brždění brzdičkou

Jedná se o jeden z nejjednodušších a nejučinnějších způsobů brždění. Brzdí se třením gumového špalku v patní brzdě. Po rozjetí zaujmeme základní postoj, předsuneme brusli s brzdou dopředu tak, aby brzda byla alespoň na stejné úrovni jako špička druhé brusle, nebo lépe před ní. Poté snížíme těžiště, jako bycho se chtěli posadit na židli, zvedneme špičku přední brusle a zatížíme brzdu. Druhá noha slouží jako opora. Rychlost se snižuje a postupně úplně zastavíme. Brzdičkou se často manipuluje, můžeme si ji například namontovat na opačnou brusli (obvykle bývá na pravé), můžeme ji také zcela odstranit – činí tak agresivní bruslaři kvůli snazší proveditelnosti triků, krasobruslaři, ale i rychlostní bruslaři kvůli váze.

Brždění brzdičkou

- *Snížení těžiště zvyšuje účinnost brždění.*
- *Pokoušíme se odhadnout brzdnou dráhu v různých rychlostech – brzdíme na vyměřených výsečích, na povel, na rychlost.*
- *Zachováme úzkou stopu, abychom se bržděním nevychylovali ze směru jízdy.*



Obr. 43 – brždění brzdičkou

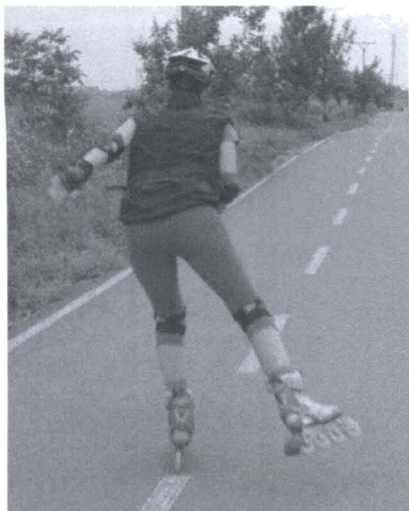
5.3 Pokročilá technika

Pokročilou technikou jízdy se myslí obvyklý způsob jízdy všech zkušenějších bruslařů. Je charakteristický delším odrazem a skluzem než u základní formy bruslení. Při odrazu používáme více síly – typické je obrušování vnitřních hran koleček.

Začátečník jen přešlapuje z nohy na nohu a doba skluzu je velmi omezená. Na rovině nedosáhne větší rychlosti. Dvouoporová fáze převládá nad jednooporovou. Naopak pokročilý bruslař využívá kvalitního odrazu k dlouhému skluzu po jedné brusli, roste rychlost i ekonomika pohybu.

5.3.1 Jízda vpřed

Pro správný odraz musí odrazová noha působit po co



Obr. 44 – jízda vpřed

nejdelší dráze, těžiště musíme snížit tak, aby se dostala co nejdále. Odrazová noha opisuje dráhu písmene D. Těžiště se dostává více do stran, již není nad bruslemi, dostává se i vně brusle. Odraz začíná na vnější hraně koleček, pak následuje přehranění na vnitřní stranu koleček a pak k dalšímu odrazu.

Pokročilá jízda vpřed

- Snažíme se o co nejdelší skluz.
- Odraz vedeme ze všech koleček – dáme proto váhu více na patu.
- Snížíme se co nejvíce, zmohutníme tak odraz.
- Snažíme se procvičovat jízdu po jedné např. po přímce, dostáváme tak těžiště nad brusli.
- Opakovaně se odrážíme jednou nohou – jedem po jedné co nejdéle.

5.3.2 Zatáčení

U **paralelního zatáčení** vycházíme ze stejných zásad jako při zatáčení začátečníků, jen rychlost, dynamika a náklon se zvyšují. Nohy pokrčíme v kolenou a váhu rovnoměrně rozložíme na obě nohy. Vnitřní brusle je mírně předsunutá. Hlava, ramena a paže rotují do oblouku, pohledem do směru zatáčení zahajujeme

Paralelní zatáčení

- Vhodné průpravné cvičení je „letadlo“ – zvětšujeme náklon těla do oblouku.
- Vnější rukou můžeme napomáhat vtlačování kolena vnitřní nohy do oblouku.
- Pokusíme se zvýšit rychlost a napojovat zatáčení do oblouků ve slalomu.

Bogna

- Pro zvládnutí bogny je důležité zvládnout jízdu po vnitřní brusli.
- Nakreslíme si značku, před kterou musíme zatočit.
- Použijeme překážky pro změnu směru, zatočení na povel, prudké změny směru, uzavřené slalomy, honičky na malém prostoru...

oblouk. Větším náklonem do oblouku zvýrazníme změnu směru jízdy.

„**Bogna**“ je skvělý způsob zatáčení pro náhlé změny směru ve větší rychlosti. Při zatočení vlevo: rozjedeme se větší rychlostí a poté vykročíme levou nohou a vytočíme hlavu, paže i trup vlevo. Snížíme těžiště a brusle postavíme vís za sebe. Většina váhy je na levé noze, hrudník je nad levým kolenem. Obě brusle jsou na vnitřních hranách, rovnováhu nám pomáhá udržet odstředivá síla. Naklonění a rotace trupu způsobí rychlé zatočení. Od paralelního oblouku se bogna liší postavením bruslí za sebou a zmiňovanou razancí a rychlostí zatočení.

Překládání neboli **přešlapování** je druh zatáčení, který si nedává za cíl rychlou změnu směru, ale spíše pomalejší zatočení při udržení rychlosti. Pomocí překládání se dá v průběhu zatáčení dokonce zrychlit. Společného s bognou má překládání to, že brusle opět jedou po souhlasných hranách a stejná je i rotace hlavy a ramen do oblouku. Jednoduše jedna noha překračuje přes druhou. Nutností je zvládnutí jízdy na vnější hraně vnitřní brusle. Výrazné snížení v kolenou umožní dostatečný rozsah pohybů a kvalitnější odraz. Obě nohy se při odrazu napínají a vyvíjejí tlak na povrch. Trup je vzpřímený a uvolněný. Pro nácvik jsou vhodná průpravná cvičení jako jízda po vnitřní brusli na hranách do oblouku, odraz z vnitřní brusle.

Překládání si zprvu snažíme ulehčit překládáním nohou před sebe a ne přes, postupně pohyb přes sebe zvýrazňujeme a prodlužujeme odraz. Smažíme se o plynulý pohyb, na jedné noze setrváváme stejný časový úsek jako na druhé.

Začátky s přešlapováním

- *Ve stoje překládáme na obě strany, pokládáme jednu nohu přes druhou. Musíme se při tom naklánět stranou a vpřed.*
- *Při jízdě do oblouku se odrážíme stále nohou vnější a váhu přenášíme na nohu vnitřní tak, abychom mohli vnější nohu nadlehčit.*
- *Váhu těla držíme důsledně dopředu dovnitř.*
- *Můžeme zpočátku vyzkoušet odšlapovat jako na lyžích.*

5.3.3 Brždění

Pokročilé brždění rozšiřuje náš zásobník různých způsobů zastavení. Některá provedení jsou velice efektní, ale ve srovnání se základním bržděním potřebují větší manévrovací prostor a způsobují větší opotřebení koleček. Není vhodné pro začátečníky, protože klade velké nároky na koordinaci pohybů, rovnováhu a orientaci. Lépe začít nacvičovat nejprve v malých rychlostech na kvalitním povrchu a s použitím chráničů.

Brzdíčka – asi nejefektivnější způsob brždění na in.line vůbec. Její použití u pokročilých jezdců je razantnější a dynamičtější. Při přenesení váhy na patu přední nohy a zadní kolečko odlehčujeme nohu zadní natolik, že ji v poslední fázi může mít i nad zemí. Veškerá naše váha tedy může jít do brždění, těžiště se posouvá vzad a efekt brždění je výrazný.

Brždění v téčku (T-stop) se vyznačuje otočením koleček zadní brusle kolmo ke směru jízdy. Brzdný efekt navodíme položením koleček boční plochou na povrch a třením o něj se snažíme zastavit. Začínáme přenesením váhy na přední nohu, koleno výrazně pokrčíme a trup lehce nakloníme dopředu. Zadní nohu



Obr. 45 – brždění v téčku

pokládáme na vnitřní hranu koleček kolmo ke směru jízdy. Pomalu přenášíme část váhy na zadní brusli a třením hran koleček o povrch zpomalujeme do úplného zastavení.

Otočka (Spin stop) vypadá efektně a v nižších rychlostech je velice účinná. Při jízdě vpřed předsuneme jednu brusli dopředu a přeneseme na ní většinu váhy. Zvedneme zadní kolečka zadní brusle a vytočíme ji patou dopředu. Přední kolečko této brusle zůstává stále na zemi. Zadní kolečka pokládáme pomalu na zem, jakmile se dotknou zadní kolečka povrchu, začneme se otáčet čelem do oblouku. Poloměr oblouku pak odpovídá úhlu vytočení bruslí. Počítejme s rychlým zatočením, je třeba se naklonit a vytočit ramena do oblouku.

Slalomování (slaloming) je spíše kontrolou rychlosti než opravdové brždění. Při slalomu je důležitý tzv. bod komprese. Je to vždy nejvzdálenější bod od hlavní osy jízdy. Pokud vyvineme tlak na brusle před tímto bodem – budeme zrychlovat, v opačném případě,

T-stop

- *Zadní brusle musí být důsledně kolmo ke směru jízdy.*
- *Všechna kolečka brzdné brusle musí být zatížena rovnoměrně – při porušení těchto pravidel dochází ke změně směru a přetáčení.*

Spin stop

- *Nacvičujeme nejprve v malých rychlostech.*
- *Nohy důrazně klademe do co největšího úhlu, odstředivá síla se tak se zvětšením oblouku zmenšuje.*

Slaloming

- *Potřeba široké dráhy – vozovka*
- *Zabrždění až po několika desítkách metrů*
- *Při velkém sklonu musíme kombinovat slalom s jinými druhy brždění*
- *Předpažíme pro přenesení váhy vpřed*

tlačíme-li do bruslí za bodem komprese (na konci oblouku) – budeme zpomalovat. Brždění se tímto způsobem realizuje vyjížděním zavřených oblouků, na jejichž konci se snažíme do bruslí tlačit nejvíce. Takto zpomalujeme až do úplného zastavení... pokud nám to však prostor a sklon kopce dovolí.

5.3.4 Jízda vzad

K pokročilému bruslení jistě patří i jízda vzad. Nácvik je třeba rozdělit do několika kroků, které vedou ke kvalitní jízdě vzad. V základním postoji je trup vzpřímený, snížíme se v kolenou a kyčlích. Vzdálenost mezi bruslemi odpovídá přibližně šířce ramen.

Pro nácvik odrazu při jízdě vzad použijeme cvičení – tzv. „**buřtíky**“ (Swizzles). Při tomto cvičení paty směřují od sebe, vyvíjíme tlak na vnitřní strany koleček a rozjíždíme se směrem vzad. Oběma bruslemi současně opisujeme půlkruhy. Na konci půlkruhů se paty opět dostanou k sobě. Jsme v kontaktu s povrchem všemi kolečky po celou dobu pohybu. Nedíváme se na brusle, hlava je v prodloužení trupu. Při jízdě vzad je zapotřebí kontrolovat situaci za sebou, nejlépe pohledem přes rameno na jednu či druhou stranu.

Dalším cvičením jsou „**poloviční buřtíky**“ (halfswizzles), jedna brusle jede přímo a ta druhá se snaží opisovat vlnovku. Snažíme se ji zatěžovat stále více a nezapomeneme na procvičení vlnovek u obou nohou. Rychlým střídáním levé a pravé nohy u

polovičních buřtíků docílíme efektivního pohybu vzad. Je třeba rychle přenášet váhu na jednu a hned na druhou nohu, vždy nejprve jednu brusli zatížit na vnitřních hranách a odrazit se od ní a vzápětí zatížit nohu druhou, pokud se nebudeme při odrazech příliš předklánět – náš pohyb vzad získá charakter **nesouběžných vlnovek** neboli tzv. „**rybiček**“.

Přehraněním vnitřní brusle na vnější hranu dosáhneme ladného vlnkovitého pohybu vzad. Opisujeme bruslemi paralelní vlky, které se pravidelně přibližují a oddalují a poukazují na moment odrazu a přehranění.

5.3.5 Zatáčení vzad

Pokud pohyby vycházející z vlnkovitého pohybu při jízdě vzad zvýrazníme, dosáhneme tak souběžného paralelního vlnění. **Paralelní oblouky vzad** vyžadují postoj na vnějších

Jízda vzad

- *Jízdou vzad můžeme trénovat ve dvojici – jeden jede vzad, druhý vpřed, přidržují se za ruce.*
- *Ve dvojici se snažíme o synchronizaci pohybů a udržování rytmu.*
- *Při nácviku polovičních buřtíků můžeme použít čáru – pomůže nám udržet směr.*

hranách bruslí a výrazné naklonění těla do oblouku. Snažíme se stále kontrolovat jízdu pohledem vzad přes rameno.

Stěžejním bodem bruslařových dovedností je **překládání vzad**. Neučí se lehce a in-line bruslaře mnohdy odradí ne jeden pád. Celé cvičení by měla provázet uvolněnost, začínáme ve velkém snížení – pokrčením v kolenou, trup se snažíme mít vzpřímený. Jedeme malou rychlostí vzad, nakloníme se na příslušnou stranu do oblouku a pozvolna zatáčíme. Pozice ramen a její zvýraznění upažením na v začátcích nácvičku

pomohou, ramena tedy vytočíme do oblouku – v tomto případě doprava, přeneseme váhu na pravou nohu a levou překřížíme před pravou. Přeneseme na překříženou levou na moment část váhy, postupně ji napínáme a odrážíme se z ní. Mezi tím přeložíme pravou zpět do paralelní polohy vůči levé. Zprvu se snažíme, aby byly brusle po překřížení přibližně ve stejné linii. Časem se pokoušíme levou překřížit přes pravou úplně. Pohyby opakujeme a vyjíždíme tak překládáním vzad kruh. Postupně přidáváme na síle odrazu a na rychlosti provedení, nohy se při odrazu zcela napínají.

Překládání vzad

- Výrazné vedení bruslí po vnějších hranách.
- Velké překřížení prodlužuje délku odrazu, stejně tak působí i výrazné snížení v kolenou a důsledné napínání nohy při odrazu.
- Cvičíme překládání na obě strany- jezdíme do osmičky.

5.3.5 Otočky

K jízdě vpřed neodlučitelně patří také obraty do jízdy vzad a opačně. Je mnoho provedení otočky, zde tedy několik základních.

Otočka **přestoupením** – z jízdy vpřed zaujmeme nůžkový postoj a přeneseme váhu více na přední nohu, zadní nohu zvedneme a otočíme ji špičkou dozadu, paty se dostávají na malý okamžik k sobě. Snížíme se a přeneseme většinu váhy na zadní nohu, abychom mohli přední nohu odlehčit a vytočit ji do souhlasného postavení s nohou zadní.

Otočky

- Nejprve si vyzkoušíme otočky na méně klouzavém povrchu, např. na trávě.
- Při zkoušení na asfaltu nezapomeňme na chrániče
- Začínáme v malých rychlostech, při pocitu jistoty a několika povedených otočkách můžeme zrychlit.

Otočka **snožmo** – rozjedeme se malou rychlostí v nůžkovém postoji se sníženým



Obr. 46 – otočka přestoupením

těžištěm, rychlým pohybem vzhůru odlehčíme brusle a za pomoci rotace ramen se otočíme o 180°. Přední kolečka bruslí zůstávají celou dobu v kontaktu s povrchem. Analogicky při otočce z jízdy vzad do jízdy vpřed zůstávají v kontaktu s povrchem při rotaci kolečka zadní.

Poslední ze základních způsobů otočení je otočka **skokem**. Jedná se prakticky o otočku snožmo, při níž ale brusle ztrácejí kontakt s povrchem a celá rotace proběhne ve výskoku. K tomu je zapotřebí se před otočkou výrazně snížit a mohutně odrazit.

6 Návrh metodiky ledního bruslení

6.1 Zásady vedení a organizace výcviku na ledě

Efektivita výukových hodin na lední ploše nezáleží pouze na bruslařské umění učitele, učitel musí zvládnout výuku předně po organizační stránce. Počet žáků na kluzišti bývá obvykle značný a promyšlené vedení „kurzu ledního bruslení“ je jeho nutnou a nedílnou součástí.

Mezi hlavní organizační zásady, které pomáhají zabezpečit hladký průběh praktického výcviku na ledě patří tyto:

- 1) Před začátkem výcviku bruslení na ledě prohlédneme žákům brusle, poučíme je o správném a pevném zašněrování bot, nabroušení bruslí a o jejich pravidelné a správné údržbě. Nutné je zdůraznit vhodné oblečení a ve školní praxi i „nutné“ vybavení a využití ochranných pomůcek jako jsou rukavice, chrániče, přilba, nebo alespoň vlněná čepice.
- 2) Po příchodu na kluziště určíme žákům šatnu a seznámíme je s obsahem a organizací hodiny
- 3) Začátek i konec je vhodné uvozovat nástupem, zde můžeme dobře zkontrolovat vybavení žáků a vyloučit tak absenci ochranných pomůcek či závady na vybavení. Velké prostory nás často odkazují na píšťalku, je vhodné ji s sebou mít a se svěřenci dohodnout patřičné signály.
- 4) Po rozježdění a rozřazení do družstev podle výkonnosti vymezíme jednotlivým družstvům pole působnosti. Osvědčuje se určit vedoucí družstev a výcvik jednotlivých družstev kontrolovat. Důležitá je dokonalá ukázka, o tu se musí opakovaně postarat vždy učitel sám. Je nutné vždy předvést prvek, na který se při hodině bude klást důraz.
- 5) Zopakovat v každé hodině základní bruslařské prvky. K nácviku nových prvků je vhodné využívat zábavných forem a malých soutěží.
- 6) Prokládat náročná cvičení volným bruslením nebo hrami. Dbát na to, aby žáci byli neustále v pohybu – vyvarovat se jejich prochladnutí!

- 7) Do prvních hodin na ledě nezařazovat aktivity s potenciálním nebezpečím pádu nebo srážek. Pádům předcházet tím, že lepší bruslaři budou pomáhat slabším.
- 8) Zajistit zdravotní pomoc kvůli případnému zranění.
- 9) Zajistit kvalitní ledovou plochu, na které bude celý výcvik snazší a hodnotnější.
- 10) Po skončení výuky dbát na spořádaný odchod z ledu a pořádek v šatnách. Kontrola údržby bruslí je samozřejmostí. V závěru neopomeneme zkontrolovat stav šaten a zajistit zapomenuté věci.

6.2 Organizační a metodické úkoly

- Zajistit kvalitní led po celou dobu výcviku.
- Kontrolovat kvalitu vybavení žáků (vhodné velikosti bruslí, jejich správné nabroušení, kontrola pevného utažení bruslí před výcvikem, do bruslí pouze jednu silnou ponožku)
- Dostatečný počet vyučujících či asistentů – větší počet skupin různých úrovní dovednosti.
- Cvičení provádět postupně od nejjednoduššího prvku po nejtěžší, cvičení provádět na obě strany.
- Při výuce využívat co nejvíce herní formu (v souvislosti s věkem).
- Vždy výklad zakončit dokonalou ukázkou, výklad přizpůsobit věkové kategorii žáků.

6.3 Metodická řada

- 1. Chůze kolem mantinelu**
- 2. Odrazem od opory jízda po obou**
- 3. Jízda vpřed**
- 4. Zastavení pluhem a smykem**
- 5. Způsoby zatáčení**
- 6. Překládání vpřed**
- 7. Jízda vzad**
- 8. Překládání vzad**
- 9. Obraty z jízdy vpřed do jízdy vzad**
- 10. Cvičení rovnováhy**
- 11. Bruslení na rychlost a vytrvalost**
- 12. Pohybové hry na ledě**

6.3.1-3 Chůze kolem mantinelu, jízda odrazem od opory

Důležitá je správná metodika výuky bruslení. Vliv má věk žáků, jejich fyzická zdatnost a pohybové zkušenosti.

Chůze na ledě:

- kolem mantinelu (špičky od sebe, zpevněné kotníky, nezvedat nohy příliš od ledu a předklonit se)
- volně bez opory

U opory nacvičujeme tyto prvky:

- základní bruslařský postoj

mírný podřep, zádové a hýžděové svaly v kontrakci, kotníky zpevněné a rovně, hlava zpříma, paže rytmicky napomáhají plynulosti bruslení

- jízda vpřed na obou bruslích

s opakovanými podřepy a přenášením váhy z jedné nohy na druhou

- cvičení rovnováhy

jízda vpřed na jedné noze s přednožením, zanožením, jízda v dřepu, ve váze, v dřepu přednožmo, jízda vpřed (kdo nejdál)

Příprava mimo led:

- *chůze se špičkami nohou od sebe a lehkým předupáváním „stromeček“*
- *pohupování v kolenou*
- *opírání se o vnitřní hranu chodidel*
- *chůze v bruslích (dřevěná podlaha, guma, sníh)*

6.3.4 Jízda vpřed

Je to cyklický pohyb, při kterém se opakuje odraz a skluz stranou. Pohyb vzniká střídavým odrazem obou nohou, přenášením váhy těla a využitím skluzu bruslí po ledě.

Bruslařský krok má tři fáze :

a) Odraz

- provádí se celou vnitřní hranou brusle šikmo vpřed stranou napnutím nohy v kolenním a kyčelním kloubu. Důležité je velké pokrčení kolena (má přesahovat úroveň chodidla) před vlastním odrazem. Získá se tím síla pro odraz.

Časté chyby

- *toporně napnuté nohy v kolenou*
 - *záklon místo mírného předklonu*
 - *odraz špičkou místo celou hranou*
 - *uvolněné kotníky*
 - *příliš široká stopa*
-

b) Odpočinek

- následuje po odrazu, kdy se brusle zvedá nad led a noha se mírně pokrčuje. V této fázi jsou svaly uvolněné, aby si mohly odpočinout pro další práci.

Brusle přechází nízko nad ledem těsně okolo nohy v kluzu a nasazuje na led před ní.

c) Nasazení

- se provádí na vnější hranu brusle a to v okamžiku, kdy druhá noha dokončuje skluz (vzniká tak dvouoporová fáze). Potom se brusle překlápí na vnitřní hranu a přechází do skluzu.

6.3.5 Zastavení pluhem a smykem

a) Zastavení jednostranným pluhem

- „přívratem“ je nejjednodušší:

pravou - váha spočívá na levé, ve vzdálenosti jedné brusle od levé nohy položíme na led pod úhlem 45 stupňů pravou nohu, postupně na ni přenášíme váhu a napínáme ji v koleně. Nepředkláníme se, hrozí nám pád. Levé rameno a paži držíme mírně vpřed, pravé vzad.

b) Zastavení oboustranným pluhem

- „přívratem“ je brždění vnitřními hranami obou bruslí. Natočíme špičky k sobě paty od sebe, pokrčíme nohy a tlačíme je k sobě. Váha těla je na obou nohách. Dostaneme brusle do mírného smyku, který zpomaluje pohyb a nakonec ho úplně zastaví.

c) Zastavení smykem -

vychází z protinatočení trupu vůči pánvi. V okamžiku před protisměrným natočením osy ramen a pánve se víc vzpřímíme a poté přecházíme do podřepu. Chodidla a kolena tlačíme k sobě. Trup se dostává do mírného záklonu. Vnější brusle hraní vnitřní hranou, vnitřní brusle vnější.

Chyby při jednotlivých technikách zastavení

a)

- velký předklon
- rychlé zatížení brzdící nohy

b)

- nedostatečné pokrčení nohou
- kolena příliš od sebe
- nevýrazné vytlačení pat do stran

c)

- velký předklon -přepadnutí vpřed
- nedostatečné odlehčení bruslí
- malé pokrčení nohou v kolenou
- malé natočení bruslí proti trupu

METODIKA NÁCVIKU

Žáci si nejprve sami volí okamžik zastavení. Později jedou v řadě a zastavují na povel nebo na určeném místě. Využíváme člunkových jízd se sbíráním předmětů, roznášením předmětů apod.

6.3.6 Způsoby zatáčení

Vyjížděním zatáček na obou bruslích měníme směr nebo nahrazujeme zastavení. Při zatáčce vlevo předsuneme mírně levou nohu vpřed, přeneseme na ni váhu těla a vykloníme se do středu oblouku, tj. vlevo. Levá brusle jede po vnější a pravá po vnitřní hraně. Právě rameno tlačíme dovnitř oblouku, levé vzad.

Chyby při zatáčení

- *malý náklon do středu oblouku*
- *vedení bruslí těsně za sebou v jedné stopě*
- *váha těla na patách bruslí*

Příklady k procvičení:

- Žáci jsou ve dvou řadách proti sobě, vzájemně se objíždějí
- Žáci bruslí v zástupu proti učiteli, ten ukazuje kam mají zatočit
- Žáci jsou v kruhu, určený objede slalomem všechny, vrací se na své místo, vyrazí ten před ním.

6.3.7 Překládání vpřed

Aby bruslař neztrácel v oblouku rychlost, překládá jednu nohu přes druhou. Využívá při tom odraz oběma nohama. Při překládání vpravo bruslař překládá levou nohu přes pravou, při překládání vlevo je tomu opačně.

Nácvik provádíme po kružnici, začínáme tzv. „koloběžkováním“. Při překládání vlevo je váha na levé noze a žák provádí odraz vnitřní hranou pravé brusle. Levým bokem je do kruhu, jede v mírném podřepu, pravá paže je v předpažení, levá v zapažení.

Dbáme na to, aby žáci protlačovali pánev vpřed a nezvedali nohy příliš od ledu.

Po zvládnutí koloběžkování na obě strany přistoupíme k nácviku odrazu vnitřní (levou) nohou. Jedoucí nohou je pravá, levá provádí odraz vnější hranou do zkřížení a opět se vzduchem od ní oddaluje, aby mohla provést další odraz.

Tento odraz je těžší, jeho nácvik provádíme nejprve u hrazení (žáci stojí čelem k mantinelu, drží se oběma rukama a zkoušejí odraz vnější hranou).

Chyby při překládání

- *nestejný a nerytmický odraz oběma nohama*
- *jízda na napnutých nohách*
- *nezpevněné držení, nedodržování postavení paží a trupu*
- *nácvik překládání pouze na jednu stranu*
- *odrážení se zoubky*

Celkový sled pohybů u překládání vlevo:

Odráž celou vnitřní hranou pravé brusle, překřížení pravé nohy přes levou, odraz vnější hranou levé brusle do zkřížení vzadu, přenesení levé nohy do základního postavení.

METODIKA NÁCVIKU

- *nácvik odrazu z vnější hrany u hrazení*
- *můžeme využít kruhů pro vhadzování při hokeji*
- *odšlapování*
- *místo koloběžkování jede odrazová noha po dráze vlnovky*
- *jízda po dráze osmičky*
- *využití met pro vyznačení dráhy na překládání.*

6.3.8 Jízda vzad

Při jízdě vzad ve vlnovkách nezvedáme nohy od ledu. Základní postavení - podpěr, mírný předklon, pánev protlačovaná vpřed. Pozor na srážky žáků.

a) Základní bruslení vzad tzv. "rybičky" (nesouběžné vlnovky)

Toto bruslení vzad má trvalou dvouoporovou fázi, zatížení obou bruslí je rovnoměrné. Výcvik začínáme ze základního postoje. Nohy vytočíme patami od sebe a opřeme se o vnitřní hrany bruslí.

Kolena tlačíme k sobě a bráníme se odrazu zoubky. Po odrazu nohy obloukem spojujeme do základního postavení a využíváme skluz.

Chyby při jízdě vzad

- *rychlé a krátké obloučky*
- *napjatá kolena*
- *přenášení váhy těla na zoubky bruslí (ženy)*

b) Jízda vzad v souběžných vlnovkách

Odraz provedeme vnitřní hranou jedné nohy, po odrazu nohu přisuneme po ledě k noze jedoucí a nastává odraz druhou nohou. Váhu přenášíme z nohy na nohu.

METODIKA NÁCVIKU

- *nácvik jízdy vzad ve dvojicích (žáci se drží za předloktí čelem k sobě, žák jedoucí vzad se nechá zpočátku tlačit, pěruje v kolenou, udržuje brusle od sebe na vzdálenost chodidla, zkouší opakované podřepy a přenášení váhy)*
- *nácvik "rybiček" a jízdy v souběžných vlnovkách ve dvojicích*
- *nácvik obou způsobů jízdy vzad samostatně*
- *soutěže*

6.3.9 Překládání vzad

K tomuto prvku přistupujeme až po dobrém zvládnutí jízdy vzad.

Má podobnou strukturu pohybů jako překládání vpřed:

Odraz vnitřní hranou vnější brusle a přeložení odrazové nohy přes jedoucí, odraz vnější hranou druhé nohy /vnitřní/ v překřížení a její přenesení do základního postavení.

Nácvik začínáme odšlapováním vzad na obě strany.

Při odrážení levou nohou stojí žák pravým

bokem do středu kruhu trup natočí čelem do kruhu, levá paže je v mírném předpažení, pravá v zapažení, hlava je natočena přes pravé rameno do směru jízdy, kolena jsou pokrčena. Odraz z vnitřní nohy vysvětlíme žákům nejprve u hrazení. Povolíme kolena, pravou nohu zakřížíme za levou a odrazíme se celou vnější hranou.

Chyby při překládání vzad

- *jízda na napnutých nohách*
- *velký předklon a jízda po zoubcích*
- *nestejně silný odraz oběma nohama*
- *nezpevněné držení trupu a paží odrazy prováděné rychle za sebou, nedostatečně dlouhý skluz*

6.3.10 Obraty z jízdy vpřed do jízdy vzad a opačně

Spojením jednotlivých prvků základního bruslení provádíme mimo jiné také obraty. Mezi základní patří obraty z jízdy vpřed do jízdy vzad a opačně. Provádíme je vpravo i vlevo na jedné i obou bruslích. Spojení jízdy má být plynulé bez zpomalení nebo zastavení.

a) Obrat z jízdy vpřed do jízdy vzad a zpět

Jedeme na obou bruslích v mírném podřepu. Těsně před obratem /vlevo/ propneme kolena a samotný obrat provedeme na předních částech brusle. Po dokončení obratu provedeme opět mírný podřep a zajistíme tak stabilitu jízdy.

Princip obratu spočívá v odlehčení bruslí a rychlém protisměrném pohybu trupu a paží. Abychom docílili rovný výjezd z

obratu zatlačíme při obratu vlevo pravé rameno vzad.

Po zvládnutí obratu na jednu stranu jej nacvičujeme ihned na stranu druhou. Obrat je možno provést i na jedné brusli. Celý cvik je stejný pouze volnou nohu přiložíme těsně k patě nohy jedoucí.

Chyby při obrazech

a)

- *malé odlehčení bruslí*
- *nevýrazné protinatočení trupu a ramen*
- *zvládnutí obratu pouze na jednu stranu*

b)

- *u prvního způsobu malé odlehčení bruslí, příliš velký záklon a pomalá práce trupu i ramen*
- *u druhého způsobu nepřesné nasazení do nového směru*
- *u obou zvládnutí obratu pouze na jednu stranu*

b) Obrat z jízdy vzad do jízdy vpřed

Tyto obraty provádíme dvěma způsoby:

- *první způsob* je stejný jako obrat z jízdy vpřed tzn., že jedeme vzad na obou nohách, odlehčíme brusle mírným vytažením z podřepu, samotný obrat provádíme na zadní části bruslí, rychle při něm přetočíme trup, ramena i hlavu do nového směru jízdy, při výjezdu ze zadního obratu vpravo zatlačíme levé rameno vzad proti rotaci

- *druhý způsob* je tzv. „odšlápnutím“, jedeme vzad, váhu těla přeneseme na pravou nohu (při obratu vlevo), levou nohu zvedneme, vytočíme ji do směru jízdy vpřed a přeneseme na ni váhu a pokračujeme dál jízdou vpřed

METODIKA NÁCVIKU

Pořadí obrátů dle obtížnosti:

- z jízdy vpřed do jízdy vzad na obou bruslích
- z jízdy vzad do jízdy vpřed odšlápnutím
- z jízdy vzad do jízdy vpřed na obou bruslích
- z jízdy vpřed do jízdy vzad na jedné brusli

Postup výuky:

- nácvik obratu u hrazení, potom na šířku kluziště libovolně dále na signál, soutěže

Průpravná-cvičení:

- Žáci bruslí po obvodu třetiny, v rozích provádějí obraty
(stále doprava, stále doleva, střídavě)
- Osmička, obraty mezi kruhy (jeden kruh překládáme popředu a druhý pozadu)

6.3.11 Cvičení rovnováhy

Zde se zaměříme pouze na jízdu ve váze. Je to poměrně jednoduchý a při správném provedení efektní prvek.

Rozjedeme se jízdou nebo překládáním vpřed. Zpevníme zádové svalstvo a vysoko zanožíme volnou

nohu, která je propnutá s vytočenou špičkou, předkloníme trup do vodorovné polohy a zakloníme hlavu. Těžiště těla spočívá na střední části jedoucí brusle, volná noha je v ose těla. Držení paží je libovolné, nejvýhodnější je upažení.

METODIKA NÁCVIKU

- cvičení rovnováhy (při jízdě vpřed na jedné noze druhou nejprve mírně a postupně co nejvíce zanožujeme, zaklon hlavy)
- nácvik jízdy ve váze u opory (dvojice se opravují)
- nácvik ve trojicích - střední provádí váhu, krajní jej přidržují za loket a zápěstí (váhu zkoušíme na levé i pravé noze)
- nácvik ve dvojicích čelem k sobě (žáci se drží za ruce a zároveň provádějí váhu)
- nácvik jízdy ve váze vpřed i vzad samostatně

6.3.12 Bruslení na rychlost a vytrvalost

Z hlediska fyziologického účinku na organismus žáka a z hlediska zdokonalení naučených dovedností je „bruslení na rychlost a vytrvalost“ nejvhodnější formou výcviku. Efektivnost tohoto způsobu cvičení zvyšuje i emocionálnost rychlé jízdy.

Bruslení na rychlost a vytrvalost zařazujeme do každé vyučovací jednotky. Můžeme k tomu zvolit formu her na ledě, soutěží nebo speciálních cvičení. Žáky je vždy třeba vhodně motivovat.

Zařazujeme např. tato cvičení:

- bruslení na vytrvalost střední intenzitou (dávkování postupně zvyšujeme podle zdatnosti žáků, např. 1,5-2-2,5-3 min atd.)
- bruslení jedno kolo rychle, druhé střední intenzitou, třetí maximální rychlostí. Následuje jedno kolo pomalé jízdy pro zklidnění organismu. Interval opakujeme po poklesu TF žáků pod 120 tepů.
- jízda střední intenzitou, akcelerace každé druhé kolo asi 50m, poslední dvě kola maximální rychlostí. Následuje volné bruslení pro uklidnění organismu.

6.3.13 Pohybové hry, drobné hry na ledě

Zařazujeme pro udržení zájmu, rozveselení žáků, zpestření hodin a oddálení únavy. Jsou vhodným prostředkem pro rozvoj pohybových schopností, bruslařské rychlosti a dovednosti. Nutná je jejich dobrá organizace, dodržování pravidel a disciplinovanost. Pozor na možnost úrazů (honičky).

Příklady her:

- a) **Kdo nejdál** - stanovíme počet odrazů na rozjezd z brankové čáry a způsob jakým se má jet (na jedné noze, ve dřepu, ve váze atd.)
- b) **Podjíždění** - na brankových čarách čelem proti sobě dvě řady. Jedna řada se drží za ruce a na povel obě vyjíždí proti sobě. Družstvo, které se nedrží, podjede ve dřepu pod pažemi druhého družstva. Při zpáteční jízdě si úlohy vymění.
- c) **Lionův rej**

Žáci jedou po dlouhé ose kluziště. Před učitelem stojícím na brankové čáře odbočují střídavě doprava a doleva a vracejí se podél mantinelu zpět. Totéž provádí v následující jízdě dvojice potom čtveřice atd. až nakonec vytvoří jednu řadu. Stejným způsobem se pak rozčleňují až na jednotlivce.

- d) **Jednoduchá honička** - podle velikosti kluziště a počtu žáků určíme počet pronásledovatelů.
- e) **Honičky ve dvojicích** - možno ještě určit způsob předání "baby" (oba, jen L nebo P, do určité části těla, určitou částí těla, určit způsob držení dvojic atd.)
- f) **Honičky ve trojicích** - jeden honí zbývajících dva nebo 1 - 2 – 3, určit opět způsob držení při honičce všech trojic proti všem, kdo může dát nebo dostat „babu“.
- g) **Na Černého Petra** (stejně jako na ovečky)
- h) **Na kouzelníka** - žáci stojí rozdělení v kruzích na vhazování v rozích kluziště, ve středovém kruhu stojí kouzelník. Když zvedne nad hlavu kouzelnou hůlku /hokejku/ všichni k němu musí ve dřepu přijet. Jakmile hodí hůlku na zem, musí jet všichni co nejrychleji do svých kruhů. Koho kouzelník chytí, ten se stává jeho pomocníkem. Vítězí ten kdo je chycen poslední.
- Ch) **Člunkové závody** (přenášení předmětu, jízda po určité dráze, určeným způsobem, navazování žáků v družstvu, oblékání částí hokejové výstroje atd.)
- i) **Štafeta kolem kruhu** - družstva nastoupí na obvod kruhu pro vhazování v zástupu, první má kotouč. Na pokyn vyjíždí první, objíždí kruh a předávají kotouč druhým. Vítězí kruh v němž se všichni hráči vystřídali nejdříve. (<http://lide.uhk.cz>)

7 Hypotézy

- H1) Předpokládám, že v Praze existuje minimálně 10 in-line tras, které jsou vhodné pro jízdu, výuku a trénink na in-line bruslích.
- H2) Předpokládám, že testovaná skupina využije zkušeností a schopností nabytých na in-line bruslích a bude dosahovat lepších výsledků v technických testech než skupina kontrolní.
- H3) Předpokládám, že v testech zaměřených na kondiční složky výkonu nebude rozdíl mezi skupinami tak výrazný.
- H4) Předpokládám, že v testech bruslení na ledě, kde se objeví technický prvek, který je na in-linech „neproveditelný“, budou úspěšnější členové kontrolní skupiny.

8 Realizace výzkumu

8.1 Přehled metod

- KVANTITATIVNÍ VÝZKUM

- EXPERIMENTÁLNÍ METODA

- RATINGOVÁ POSUZOVACÍ METODA - ŠKÁLOVÁNÍ

- NUMERICKÉ POSUZOVACÍ ŠKÁLY

8.1.2 Kvantitativní výzkum - experimentální metoda

Existují dva základní přístupy k empirickému zkoumání skutečnosti.

Prvním z nich je *výzkum ex post facto*. V tomto případě zná badatel určitou realitu nebo stávající stav zkoumané skutečnosti a snaží se zjistit, jaké byly příčiny vzniku tohoto stavu. Jinými slovy lze říci, že známe závislou proměnnou a zjišťujeme intervenující proměnné. Většina výzkumů má tento charakter.

Druhý možný způsob k výzkumu je *přístup experimentální*. Postup je zde přímo opačný. Zatímco ve výzkumu *ex post facto* známe stav a hledáme příčiny, *experiment* ověřuje, zda manipulace s proměnnou, o níž se domníváme, že je proměnnou intervenující, vede ke změnám v proměnné závislé.

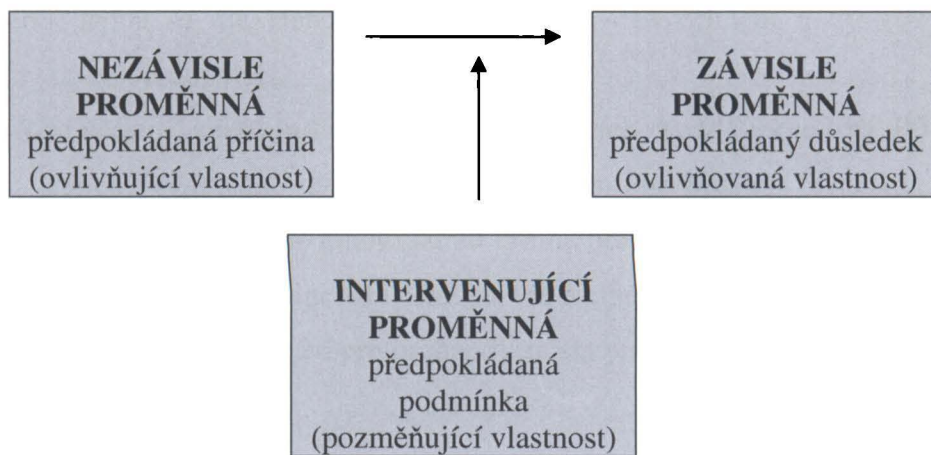
„Silnou stránkou experimentu ve srovnání s výzkumem ex post facto je vytvoření kontrolovatelných podmínek pro sledování určitého jevu. Zatímco v ex post facto výzkumu sledujeme obvykle celou škálu možných intervenujících proměnných, experiment soustřeďuje pozornost na jednu z nich. S touto má možnost při kontrole ostatních proměnných, manipulovat, měnit ji a tak zajišťovat, zda je to právě tato, a ne jiná proměnná, která výrazným způsobem ovlivňuje změny v proměnné závislé.

V tom je ovšem i složitost realizace experimentu. Zajištění validity a reliability experimentu vyžaduje vytvoření podmínek, při nichž lze přesně změřit dosažené změny, vyvolané výzkumníkem ovládanou intervenující proměnnou při zajištění relativní stálosti a kontrolovatelnosti proměnných ostatních. A to není nikdy příliš snadné. Příprava

experimentu proto vyžaduje delší přípravnou práci, než použití většiny ostatních metod a technik.“ (Pelikán, 1998, s.222-223)

Vytvoření kontrolovatelných podmínek pro realizaci experimentu je také společnou charakteristikou různých variant použití této metody. Druhou společnou podmínkou je nalezení intervenující proměnné, které při změnách, záměrně způsobených badatelem, vyvolává odpovídající změny v proměnné závislé. (Pelikán, 1998)

Průcha (Průcha, 1995) vysvětluje, že zjednodušeně tedy...experiment v pedagogickém výzkumu je metoda systematického ověřování vědeckých hypotéz. Podstata ověřování tkví v tom, že se zjišťují důsledky určitých změn zavedených záměrně do určitého zkoumaného jevu či procesu.



8.2 Popis experimentálního šetření

Experiment by měl ověřit, zda jsou naše očekávání, verbalizovaná v hypotézách, správná, nebo naopak lichá. Zakládá se na ideji testování jedinců v jednotlivých technických dovednostech, rychlosti jejich provedení a vytrvalosti při bruslení na ledě.

V rámci experimentu jsou vytvořeny dvě výkonnostně homogenní skupiny, jedna ze skupin se účastnila kurzu in-line bruslení (skupina experimentální - dále skupina E), druhá se tohoto kurzu neúčastní (skupina kontrolní – dále skupina K). Jelikož v rámci tohoto experimentálního šetření nedošlo k randomizovanému výběru, ale k cílenému výběru testovaného, jedná se dle Hendla (2005) o quasi – experiment a výsledky nebudou aplikovány na celou populaci.

Skupina E se účastní kurzu in-line bruslení o 8 lekcích. Každá lekce trvá 90 min, lekce se konají jednou, výjimečně dvakrát týdně. Kurz in-line bruslení využívá navrženou metodickou řady. Skupina K se tohoto kurzu in-line bruslení neúčastní, její členové (dále probandi) netrénovali na in-line bruslích ani ve volném čase, in-line brusle nevlastní! Skupina K tvoří vhodné srovnání pro probandy ze skupiny E.

8.2.1 Použité metody

Metody použité v rámci tohoto experimentu jsou *„ratingová posuzovací metoda – škálování“* za použití *„numerických posuzovacích škál“*. Metoda je založena na přiřazování jednotlivých číselných hodnot k výkonům probandů, hodnoty od posuzovatelů jsou zaznamenávány, statisticky zpracovány aritmetickým průměrem v jednu konečnou hodnotu – výslednou číselnou známku.

8.2.1.1 Ratingová posuzovací metoda - škálování

„V pedagogickém výzkumu se vyskytuje řada jevů, které se nám nepodaří přesně změřit. Přesto může jít právě o fenomény, které badatele zajímají, protože buď jde o proměnné, které v nich přímo zkoumá, nebo o proměnné, které s oněmi prvními pravděpodobně souvisejí. Jak ale např. změřit „zodpovědnost“, „snahu žáka ve výuce“, „morální kvality školní třídy“ apod.? Právě k těmto účelům zpravidla používáme i ratingové metody. V čem je její podstata? Jde o soubor různých technik a postupů, které mají jeden společný jmenovatel.

Společným jmenovatelem všech variant ratingů je skutečnost, že při jejich realizaci jde o posuzování jinak neměřitelných kvalit určitých jevů tak, že k posuzované hodnotě daného jevu přiřazujeme určitou kvantitativní hodnotu na škále. Při použití ratingu k výzkumným účelům tuto hodnotu přiřazuje odborník.

Škály – Základem všech ratingů jsou posuzovací stupnice, kterým také někdy říkáme škály. M. Svoboda konstatuje, že

„...posuzovací stupnici lze definovat jako vymezené kontinuum nebo rozměr, na němž nebo kolem něhož se umisťují úsudky. Je to metoda sloužící k záznamu jednotlivých vlastností posuzované osoby nebo posuzovaného předmětu posuzovatelem, a to způsobem, který zajišťuje určitou objektivnost a dovoluje kvantitativní zachycení jevu.“

Pokud jde o pojmové označení deskribované techniky, setkáváme se s označením „rating scale“, „posuzovací stupnice“, ale i „škály“ nebo „posuzovací škály“. V podstatě jde o ekvivalenty.

Podle Guildfordovy klasifikace lze rozdělit posuzovací škály do pěti kategorií:

1. *numerické posuzovací škály*
2. *grafické posuzovací škály*
3. *standardní posuzovací škály*
4. *kumulativní posuzovací škály*
5. *posuzovací škály s nucenou volbou*“ (Pelikán 1998, s.127)

ad. 1 numerické posuzovací škály

Jejich specifikou je postup, kdy posuzovatel hodnotí zkoumaný jev a přiřadí k tomuto označení číselně označenou variantu, která se mu jeví nejpřijatelnější. Modifikací tohoto přístupu může být více. Jednou z nich je postup, kdy vytvoříme např. bipolární škálu charakterizovanou tím, že proti sobě stavíme dva odlišné póly výpovědí, a respondent na číslíkové škále označí zaškrtnutím, nakolik se blíží jeho osobní hodnocení daného jevu tomu kterému z obou pólů. Podobně je možno hodnotit kterékoli pedagogické jevy, které nejsou měřitelné jinak, přesněji, ať již jde o kvality a postoje osobnosti žáka, učitele, vychovatele, nebo i činnosti kteréhokoliv z nich, atmosféru ve škole i ve třídě apod.

8.2.2 Popis skupiny

Výzkume se zúčastnilo 16 probandů. Obě zmiňované skupiny čítaly po 8 probandech (E1 - E8, K1 - K8), v každé skupině jsou přítomny 3 dívky a 5 chlapců. Dívky jsou v obou skupinách řazeny na prvních třech místech a jsou označeny indexem „d“ (E1d), odpovídají jim vždy první tři hodnoty v tabulkách. Probandi jsou studenty prim a sekund víceletého gymnázia v Praze, jejich věk v období testování byl 12 – 13 let (věkové zvláštnosti skupiny jsou popsány v teoretické části práce). Vybavení probandů pro bruslení na ledě bylo v období testů srovnatelné.

Probandi byli vybráni na základě rozřazovacích testů při organizovaných hodinách ledního bruslení v rámci výuky TV a fungovali při výuce v rámci jedné skupiny stejné dovednostní a výkonnostní úrovně (mírně pokročilí). Výběr této úrovně není nahodilý. Výběr této úrovně (a ne úrovně začátečníci) napomohl předejít problémům s překonáváním strachu z ledu, vratkosti bruslí a nerovnoměrně dlouhé začátečnické fázi.

8.2.2.1 Výběr probandů, výkonnostní skupina „mírně pokročilí“

Probandi Obou skupin byli vybráni na základě pozorování a testování při bruslení na ledě v hodinách TV. Podstoupili stejné testy jako jsou popisované v následující kapitole 8.2.3. Podle výsledků byli rozděleni do tří výkonnostních skupin v rámci TV. Skupina začátečníků nebyla schopna bezpečného pohybu po ledě, skupina pokročilých nebyla

vhodnou skupinou pro experiment – jejich bruslení bylo velmi dobré a zkušenost s in-line bruslemi by narušila validitu výzkumu. Ideální skupinou byla skupina mírně pokročilých. Mírně pokročilí nepotřebují k jízdě oporu o hrazení, na bruslích stojí jistě, kotníky jsou již zpevněné a kolmé k zemi. Mírně pokročilí dokáží podle svého uvážení měnit směr jízdy, dokáží bez kolize zabrzdit, případně zastavit. Do určité míry zvládají všechny prvky základního bruslení. Jejich pohyb na ledě neohrožuje ostatní, ani je samotné.

8.2.3 Popis dílčích testů

Testování je rozděleno do dvou základních kategorií. První kategorie vyděluje testy technických dovedností (test 1-6), druhá kategorie sestává z testu na rychlost provedení (test 7) a z vytrvalostního testu (test 8).

Test (1)

Jízda vpřed (*se střídavým odrážením z vnitřních hran bruslí*)

Jízda vpřed je cyklickým pohybem, při kterém se opakuje odraz a skluz stranou. Pohyb vzniká střídavým odrazem obou nohou, přenášením váhy těla a využitím skluzu bruslí po ledě.

Probandi měli předvést jízdu vpřed na volném prostranství, prvek měl být proveden rytmicky, s pokrčenými koleny, dynamickým odrazem z vnitřních hran bruslí, dlouhým a správně provedeným skluzem, s přenosem brusle do nasazení nízko nad ledem, s důkladným přenesením váhy nad skluzovou nohu.

Měli se naopak vyvarovat napnutých nohou, záklonu, nepatřičného odrazu ze špičky – ze zoubků, příliš široké stopy a rozjíždějících se nohou, povolených kotníků - tzv. „šmajdání“.

Test (2)

Jízda po jedné brusli

Jízda po jedné brusli je testem rovnováhy, probandi se v určeném prostoru měli rozjet, odrazit z hran bruslí a vymezený úsek absolvovat po jedné (libovolné) brusli. Důležitým aspektem v tomto testu byla schopnost přenést váhu (těžiště těla) nad brusli skluzové nohy a pokud možno udržet přímý směr jízdy. Hodnocena byla dynamika odrazu, délka skluzu a jeho bezkolizní provedení. Za chybu bylo pokládáno vybočení ze směru jízdy,

krátká vzdálenost dojezdu, odraz ze zoubků na brusli, nepatřičné souhyby (vrávorání, pádlování rukama), které kazily celkový dojem z jízdy.

Test (3)

Zastavení smykem

Zastavení smykem vychází z protinatočení trupu vůči pánvi. V okamžiku před protisměrným natočením osy ramen a pánve se víc vzpřímíme a poté přecházíme do podřepu. Chodidla a kolena tlačíme k sobě. Trup se dostává do mírného záklonu. Vnější brusle hraní vnitřní hranou, vnitřní brusle vnější.

Probandi měli provést prvek dynamicky a s patřičným brzdícím efektem, s dostatečným odlehčením bruslí, přiměřeným předklonem, pokrčením kolen a natočením bruslí vůči trupu. Měli se vyhnout pádu v důsledku málo pokrčených nohou a přílišného předklonu.

Test (4)

Překládání vpřed

Překládání vpřed je způsob zatáčení s aktivním využitím obou nohou. Při překládání vpravo bruslař překládá levou nohu přes pravou, při překládání vlevo je tomu opačně. Probandi předvedou překládání doleva - odrazí se celou vnitřní hranou pravé brusle, následuje překřížení pravé nohy přes levou, odraz vnější hranou levé brusle do zkřížení vzadu, přenesení levé nohy do základního postavení.

Prvek má být předveden v dostatečné rychlosti a účinnosti, s rytmickým odrazem obou nohou důsledně z hran bruslí. Za chybu budou považovány toporně napnuté nohy, špatné postavení trupu a rukou, nezpevněné držení kotníků.

Test (5)

Paralelní zatáčení

Paralelní zatáčení je zatáčením v paralelním postavení bruslí na souhlasných hranách (při zatáčení doleva to je to vnější hrana u levé brusle a vnitřní hrana u pravé). Nohy máme pokrčené v kolenou a váhu rozloženou rovnoměrně na obou bruslích. Vnitřní brusle je mírně předsunutá. Hlava, ramena a paže rotují mírně do oblouku. Oblouk zahajujeme pohledem do směru otáčení. Změnu směru jízdy (rádius oblouku) korigujeme větším či menším náklonem těla směrem do středu oblouku.

Provedení by mělo být dynamické a účinné. Jelikož se nejedná o způsob brždění, nemělo by dojít k radikálnímu snížení rychlosti. Za chybu je považováno: malý náklon do oblouku, vedení vnější nohou do oblouku, malá rotace trupu a končetin, váha na patách bruslí, pády.

Test (6)

Jízda vzad (nesouběžné vlnovky)

Toto bruslení vzad má trvalou dvouoporovou fázi. Nohy vytočíme patami od sebe a opřeme se o vnitřní hrany bruslí. Kolena tlačíme k sobě a bráníme se odrazu zoubky. Po odrazu nohy obloukem spojujeme do základního postavení a využíváme skluz.

Probandi se budou snažit vyhnout napnutým nohám a dívky odrazu ze zoubků bruslí, prvek by měl být proveden dynamicky, oblouky by neměly být krátké a hektické, skluz by měl být dlouhý s přenesením váhy na hrany bruslí.

Test (7)

Test na rychlost provedení

Test je koncipován jako jízda na rychlost s povinnými technickými prvky, které musí být ve vymezeném prostoru předvedeny. Technické prvky nejsou bodově hodnoceny, hodnotí se pouze dosažený čas. Pro ilustraci tohoto testu uvádím obrázek s popisem:

Test (8)

Vytrvalostní test

Vytrvalostní test je testem rychlosti provedení základních prvků bruslení na delší vzdálenost. Hodnotí se pouze dosažený čas, na technickou úroveň bruslení nebyl brán zřetel.

Probandi měli za úkol objet 10 oválů okolo stadiónu, v rozích stadiónu byly nastaveny kužely. Každý si mohl vybrat směr, kterým bude kužely objíždět, tedy směr objíždění celého stadiónu. Probandi využijí jízdy vpřed se střídavým odrážením z vnitřních hran bruslí, při objíždění kuželů překládání vpřed na příslušnou stranu případně prostého paralelního zatočení postavením bruslí na hrany či bogny.

8.2.3.1 Hodnocení probandů

Probandi z obou skupin byli hodnoceni třemi nezávislými hodnotiteli, kteří nezávisle na sobě zapisovali známky do předem připravených formulářů. Formuláře měli hodnotitelé zřetelně vyznačené, velkým písmem nadepsané a existovala pouze jedna kopie pro každého hodnotitele, aby se tak vyhnuli případným chybám.

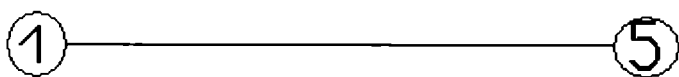
Hodnotitelé (X1 – X3), vpisovali do tabulek tři známky, které se posléze zprůměrovaly do rozhodující hodnoty. Takto byli probandi hodnoceni v technických testech (1) – (6), v testech (7) a (8) rozhodovala rychlost provedení, tedy časový údaj. Všechny dílčí hodnoty, ale i jejich průměry jsou zaznamenány v tabulkách v části „Výsledky výzkumu“. Zaznamenány jsou také indexy průměrných hodnot všech známek jednotlivých hodnotitelů.

Probandi měli ve všech testech vždy dva pokusy, přičemž se započítával ten lepší. Hodnoty z horších pokusů pro pořádek a přehlednost neuvádím, všechny hodnoty uvedené v tabulkách jsou pro tuto práci relevantní.

8.2.3.1.1 Hodnotící škála

Pro hodnocení probandů byla použita hodnotící škála školní praxe o pěti bodech (1-5), přičemž hodnota 1 je označením výsledku nejlepšího a hodnota 5 výsledku nejhoršího možného. Škála vychází z obecného popisu stupňů a soudy se pohybují v jejím rozmezí, tedy na ose 1 – 5.

Popis bodů hodnotící škály:



1 - Prvek je proveden technicky správně, postavení jednotlivých částí těla je v souladu se správnou polohou v souvislosti s konkrétním technickým prvkem. Prvek je proveden s jistotou, patřičnou dynamikou, bez zbytečných zrát na energii a rychlosti.

2 - Prvek je proveden technicky správně, postavení jednotlivých částí těla v souladu se správnou polohou v souvislosti s konkrétním technickým prvkem. Provedení

provází v určitých momentech nejistota, napojování pohybů není zcela plynulé a jsou znatelné mírné ztráty na rychlosti.

3 - Prvek samotný provází v určitých pasážích chyby, jednotlivé části těla se místy dostávají do poloh, kde zabraňují správnému provedení. Rychlost provedení je nízká, dochází k zadrhávání, vyrovnávání stability máváním rukou. Estetika provedení je narušena.

4 - Prvek provází od rozjezdu k zabrždění technické chyby. Části těla jsou v nevhodných polohách a zabraňují správnému provedení. Prvek je proveden nedynamicky, rychlost je velmi nízká, zadrhávání provází celou dráhu určenou k provedení. Nicméně prvek je celistvě proveden.

5 - Prvek je proveden technicky špatně. Přítomny jsou fatální chyby znemožňující správné provedení. Předvedení prvku provází špatná poloha jednotlivých částí těla, napojování dílčích pohybů je krkolomné a trhané, celý projev je plný nepatřičných souhybů, průvodním jevem je nejistota. Provedení je nedynamické a jeho rychlost je nízká. Neestetický a nevzhledný projev provází pády a klopýtání.

8.2.4 Podmínky experimentu

V průběhu testování jsem se snažil navodit podmínky, které by byly pro probandy obou skupin srovnatelné. Týká se to převážně vybavení probandů - tedy bruslí, zajištění srovnatelných povětrnostních podmínek a srovnatelné kvality ledu.

Testy probíhaly na rolbou upraveném ledě v areálu Sportoviště Na Františku, kde je v období zimních měsíců udržována ledová plocha s umělým chlazením. Led byl před testy čerstvě upraven, probandi byli testováni v pořadí E1-E8-K1-K8, jejich opravné jízdy se po úpravě ledu odjely pro zajištění objektivnosti v opačném sledu. Jelikož se jedná o umělé chlazení, kvalita ledu se v průběhu testování nijak nezhoršila.

Testování probíhalo v rámci jednoho dne, počasí bylo stálé, vnější vlivy, které by mohly vstupovat do podmínek testů, byly neměnné, a proto se domnívám, že testování bylo z tohoto hlediska plně objektivní.

8.3 Zmapování prostorů pro in-line bruslení a lední bruslení v regionu Prahy

8.3.1 Použité metody

Použitou metodou bylo „**pozorování**“. Na základě vlastního pozorování a porovnání jednotlivých oblastí jsem vytipoval několik oblastí vhodných pro výuku a trénink in-line bruslení. Pozorování je podmíněno osobní návštěvou jednotlivých teritorií, posuzovány jsou po stránce délky trasy a kvality povrchu, dostupnosti, zázemí a občerstvení, frekventovanosti.

8.3.2 In-line prostory v Praze

Park Ladronka - Kvalitně zrekonstruovaný park nabízí v Praze asi nejkvalitnější povrch na přibližně tříkilometrovém okruhu. Bruslařský povrch je oddělen od cyklotrasy rozdílným povrchem. Přes velký zájem lidí zde trénují i závodníci, usedlost nabízí sociální zázemí, půjčovnu, kiosek s posezením, jsou zde i dětská hřiště, pořádají se tu různé závody a další sportovně kulturní akce. Pro adrenalin je zde kvalitní, ale nebezpečný sjezd na Smíchov strahovskou serpentinou.



Obr. 47 – park Ladronka (<http://www.praha.eu>)

Letenské sady - Kvalitní povrch (místy přerušené dráhy kostkami či dlažbou), ale poměrně krátký a velmi hojně navštěvovaný okruh. Ideální pro rekreační bruslení, nabízí řadu možností občerstvení, půjčovny. Dráhy se různě křížují a vytváří tak nepřehlednou síť tras, které se liší šířkou i kvalitou povrchu. Na ploše



Obr. 48 – Letenské sady (<http://www.praha.eu>)

Obr. 48 – Letenské sady (<http://www.praha.eu>)

bývalého Stalina pomníku je navíc možné využít poměrně velké plochy s povrchem leštěných kamenů k freestyleovým radovánkám a nacvičování techniky zatáčení, přešlapování, otoček a přeskoků. Areál je v centru Prahy a je dostupný MHD (tram 12, 17, 8, 14, 26,1)



Stromovka - Park nabízí řadu možností kudy jím projíždět na poměrně kvalitním, místy ale znečištěném povrchu. Je dobře dostupný z centra metropole. Zájem je veliký, je možné jezdit rekreačně i trénovat. Jsou zde půjčovny, servis a také možnost občerstvení. Snadný je přejezd do Letenských sadů a do trójského úseku, kde je možné si přidat pár kilometrů po kvalitním asfaltu podél Trójského kanálu. Dostanete se sem přes



Císařský ostrov a dojedete až na most Obr. 49 – Stromovka, Trója (<http://www.praha.eu>) Barikádníků, když se vydáte na druhou stranu, tak do zoo. Doprava: tram 5,12,14,15,17 / bus 112

Trója - Podél Vltavy od parkoviště u pražské ZOO kolem Trojského kanálu a tramvajového mostu k tenisovým kurtům u mostu Barikádníků.

Cyklostezka Podolí - Braník -

Modřany - Oddělená asfaltová cesta podél Vltavy umožňuje přímé spojení z Modřan až do centra Prahy. Rovný profil trati a délka několik kilometrů vybízí k tréninkovým jízdám. Trasa ale vede až do Braníka podél nábrežních silnic, poté klesá k Vltavě. Je prodloužena přes Komořany až na



Obr. 50 – Bránmík . Modřany (<http://www.praha.eu>)

Zbraslav pod most. Dá se jet po silnici až do Vraného nad Vltavou. Ale tam už je automobilový provoz.

Ďáblický háj - Nabízí dvě možnosti jízdy: Asfaltový okruh napříč hájem. Profil trati nabízí asi ze třetiny stoupání, ze třetiny rovinku a ze třetiny mírný sjezd. Podstatně delší je improvizovaný okruh okolo Ďáblického háje, který měří asi osm kilometrů. Začít může například u Kobylické střelnice, dále podél Žernosecké ulice nebo sídlištěm až k Ďáblickému hřbitovu, tam doleva



Obr. 51 – Ďáblický háj (<http://www.praha.eu>)

mírným stoupáním Hřenskou ulicí až na kruhový objezd. Pokračovat lze směrem na Dolní Chabry, Ládevskou ulicí a vilovou zástavbou zpět na začátek okruhu.

Šárecké údolí - Spíše turistická trasa s ne vždy kvalitním povrchem, výhodou je ale příjemné prostředí a možnost spojení z Dejvic až k ruzyňskému letišti.

Praha Dubč - Ze stanice Skalka lze dojet autobusem do Dubče, kde je kvalitní asfaltový povrch u Slatin. Okruh opisuje rybník a pokračuje ulicí Netluckou, kde platí zákaz vjezdu aut. Dál lze jet po cyklotrase například do Uhřetěvsi, Hájků případně k Podleskému rybníku, kde je kvalitní koupání.

Rohanský a Libeňský ostrov - Nová cyklostezka vhodná i pro bruslení vznikla na tělese protipovodňové ochrany Karlína. Zatím nepříliš využívaná, bez zázemí a občerstvení, asi dva a půl kilometru dlouhá trasa nabízí spojení z centra Prahy až k ústí Rokytky nedaleko Libeňského mostu. Do budoucna by zde měly vzniknout další cesty a přírodní park.

Dolní Počernice – Dolní Měcholupy - Kvalitní cyklostezka vedoucí z dětského hřiště mezi Jahodnicí a Dolními Počernicemi podél Hostavického potoka. Po překřížení silnice na ulici Národních Hrdinů pokračuje mezi poli a loukami, podjíždí tzv. jižní spojku a zhruba po 1 km se kříží se silnicí vedoucí do Dubče. Dále pokračuje kolem nádrže Slatina a stále podél Hostavického potoka. Stezka končí betonovými bloky při vyústění na Kutnohorskou silnici mezi Štěrboholemi a Dolními Měcholupy.

Strašnice – Malešice - Trasa může začínat na tramvajové zastávce Krematorium Strašnice kde je možno nasadit brusle. Odtud budete pokračovat mezi hřbitovem a dvěma výškovými budovami až do komplexu novostaveb v ulici Janýrova. Dále pak projedete

sídlištěm až nad domy na světelnou křižovatku ulicí Počernická a pak dále nahoru po ulici Na Palouku (nutno překonat 50 m špatného povrchu, ale lze jet na bruslích). V následující zatáčce odbočte doprava do ulice U Krbu. Tato ulice již navazuje na park (pozor v ulici projede asi 1 auto za 5 minut). V parku lze projet řadu cest. Lze se vrátit téměř na výchozí stanoviště ulicí Nad Vodovodem.

Klánovice – Horní Počernice - Úsek cyklostezky, kde nemohou jezdit auta. Vede mezi poli, je velmi mírně zvlněný. Provoz není příliš výrazný, většinou cyklisti s dětmi. Šířka asi 2,5 metru, délka cca 2km.

Rychlostní in-line Běchovice – Nová inline dráha ve sportovním areálu v ulici Na Korunce v pražských Běchovicích. Šířka dráhy je minimálně 5 metrů, v nejširším místě dokonce 12 metrů. Obručníky kolem trati jsou zapuštěné, povrch je velmi hladký. Ideální pro speedskating. Součástí areálu jsou také tenisové kurty, fotbalové hřiště s umělou trávou a kvalitní zázemí (sprchy, šatny, wc, občerstvení).



Obr. 52 - Běchovice (<http://www.horydoly.cz>)

Hlubočepy – Velká Chuchle

Ve stínu protějščího břehu a přelidněné „dálkové“ trasy z Podolí do Komořan je nová cyklostezka z okraje Hlubočep do Malé Chuchle a dále po vltavském břehu na kraj Velké Chuchle. Kvalita asfaltu je po většinu stezky na velmi dobré úrovni, pouze za podjezdem Strakonické ulice je trochu problematický úsek. Odměnou za jeho překonání je však další, více než



Obr. 53 – Hlubočepy – Velká Chuchle (<http://www.praha.eu>)

kilometr dlouhá stezka se zcela novým asfaltem. Není zde sice půjčovna a i možnosti občerstvení jsou dosti omezené, ale brovskou výhodou oproti „Branické trase“ je minimální provoz. A výhledy na druhou stranu řeky rozhodně stojí zato.

Vítkov - Kvalitní možnost bruslení blízko pražského centra. Je vhodná spíše pro začátečníky, rodiny s dětmi či pro večerní projížďku s výhledem na Prahu. Široká asfaltová silnice nemá sice nejkvalitnější povrch, navíc na několika místech ji protínají retardéry, ale její výhodou je přehlednost a dostatek místa pro všechny. Navíc jsou podél obou stran silnice spousty laviček, kde si v klidu odpočínáte. Samotný památník je možno obkroužit, právě v ohybu před



Obr. 54 – Vítkov (<http://www.praha.eu>)

sochou J. Žižky je krásný výhled na Prahu. V současné době se na zrušené železniční trati, která vedla na jižním úpatí vrchu, buduje zcela nová cyklostezka, s jejímž využitím se počítá i pro in-line bruslení. Po jejím dokončení vznikne téměř 2,5 kilometrů dlouhá trasa se začátkem v Seifertově ulici, s průjezdem tunelem a koncem na Krejčárku. (<http://www.praha.eu>), (<http://lto.blog.cz>), (<http://www.inline-online.cz>)

8.3.3 Bruslení na ledě v Praze

ZIMNÍ STADIONY

Incheba Praha, Areál Výstaviště 67, Praha 7 – Holešovice, tel. 220 103 111, fax: 233 379 450, www: www.incheba.cz, e-mail: info@incheba.cz.

Vstupné: 50Kč, děti do 12 let – 25Kč, nebruslící doprovod – 25Kč.

Provozní doba : sobota a neděle – 11.00 – 12.30hod.

Spojení: tram 10, 14, 17, 33 – zastávka Výstaviště

Školní zimní stadion Bronzová 2027, Praha 13, Lužiny.

Info: p.Vojtěch Koutek, správce stadionu - tel. 604 791 592 nebo 251 627 299.

www: www.praha13.cz/ruzne/stadion

Provozní doba:

po – pá 14.30- 16.30, 17.00 -19.00hod.

so – ne 09.00 – 12.00, 12.30 – 15.30, 16.00 – 19.00hod. Metro B-stanice Luka, vstup z ulice U Jezera (cca 100 m).

Vstupné pro dospělé: 50Kč – 3 hodiny, 40Kč – 2 hodiny, 30Kč – 1 hodina.

Vstupné pro děti: 25Kč – 3 hodiny, 20Kč – 2 hodiny, 15Kč – 1 hodina.

Bruslení pro školy : po – pá 08.00 – 14.00hod. Za bruslení v rámci tělocviku platí jedno dítě 10 Kč.

Bruslení pro školy je možné objednávat u správce stadionu.

Na stadionu jsou k dispozici 3 malé šatny pro cca 15 lidí a jedna velká pro cca 30 lidí, jsou zde umístěny i sprchy. Stadion je vybaven automaty na pití a jídlo.

Zimní stadion HC Kobra Praha, Mikuleckého 1584, Praha 4 – Braník.

Info: tel. 241 490 085, fax: 241 490 132, www: www.hckobra.cz, e-mail: hckobra@hckobra.cz.

Vstupné: 60Kč/ 2hod.

Provozní doba: Sobota: 13.15 – 15.15, Neděle: 13.00 – 15.00 hod.

Dopolední hodiny k dispozici školám!

Kde nás najdete ? V sobotu a v neděli - bus 198.

Zimní stadion Štvanice, Ostrov Štvanice 1125, Praha 7 – Holešovice, tel. 602 623 449 nebo 602 201 372, vrátnice: 233 378 327, www: www.stvanice.cz, e-mail : hcapex@mybox.cz.

Vstupné: Dospělý a děti starší 7 let 70 Kč, vstupenka platí pouze na jeden blok bruslení, celodenní vstupné 100Kč, měsíční permanentky 1.000Kč, děti (do 6 let) 20 Kč, doprovod 15 Kč. Půjčování bruslí 80 Kč/pár - Šatna zdarma - Občerstvení. Broušení bruslí denně v době veřejného bruslení – 50 Kč/pár.

Provozní doba:

Velká plocha

Po 10.00 – 12.00 14.30 – 16.15
Út 10.30 – 12.00 15.00 – 17.30
St 10.00 – 12.00 15.00 – 16.30 20.00 – 21.30
Čt 10.00 – 12.00 15.00 – 17.30
Pá 10.30 – 12.00 15.00 – 17.30 20.00 – 21.30
So 09.00 – 12.00 14.00 – 17.00 20.00 – 22.00
Ne 09.00 – 12.00 14.00 – 17.00

Malá plocha

Po 10.30 – 12.00 14.30 – 16.00
Út 10.30 – 12.00 15.00 – 16.30
St 10.30 – 12.00 15.00 – 16.30
Čt 10.30 – 12.00 15.00 – 16.30
Pá 10.30 – 12.00 15.00 – 16.30
So 09.00 – 11.00 14.00 – 17.00
Ne 09.00 – 11.00 14.00 – 17.00

Zimní stadion Nikolajka, U Nikolajky 2214/28, Praha 5, tel. 251 561 554, 251 563 155, e-mail: FilipForman@seznam.cz.

Vstupné : dospělí - 40 Kč, děti do 110cm – 30Kč, šatna zdarma, půjčovné bruslí 60,- Kč za jeden pár na 1 hodinu. Broušení bruslí v prodejně M.I. Sport – v areálu ZS, cena za 1 pár – 40 Kč, tel. 775 558 518 – p. P. Irlbek. Nebruslící doprovod, rodiče, prarodiče – vstup zdarma !

Provozní doba : Sobota 14.00 – 16.00, Neděle 14.00 – 16.00.

Bruslení pro školy, seniory a rodiče s malými dětmi – zahájení 6.10.07 – vždy úterý až pátek v době do 08.00 do 12.30 hodin. Cena vstupného – 20 Kč, pedagogický doprovod - vstup zdarma.

Spojení: metrem do stanice Anděl, výstup Na Knížecí, poté ulicí Ostrovského nahoru až nakonec ulice, cca 7 minut chůze.

Zimní stadion Hasa - Uversitní sportovní klub Praha

Sámkova 1476/1 101 00 Praha-Vršovice

Telefon: +420 271 747 128, e-mail: hotelhasa@uskprague.cz

Doprava: tramvaj č. 6, 7 a 24 zastávka Nádraží Vršovice, vstupné: 50 Kč

HC Hvězda Praha

Na rozdíl 752/1, 160 00 Praha-Vokovice

Tel: 235 352 759, www.hokejhvezda.cz

Nábor hráčů a výuka bruslení každou sobotu od 08:00 do 10:00 a každou neděli od 07:00 do 08:30 na tel. 235 364 057, 602 765 300 nebo v uvedenou dobu přímo na stadionu u trenéra M.Taranta

Ice Arena Letňany

Tupolevova ul. 669 Praha 9 – Letňany

tel.: 286 920 029, 286 920 032, www.icearena.cz

Veřejné bruslení: vstupné dospělý: 80,-Kč, dítě do 12 let: 40,- Kč, doprovod 40,- Kč

pronájem ledové plochy, solárium, indoor cycling, aerobik, fitness, klub HC Letci

Možnost zapůjčení bruslí v JB Sportu

DOČASNÁ KLUZIŠTĚ

Na Františku, Kozí ulice, www.hristenafrantisku.cz

Gutovka, Gutova ulice, www.gutovka.cz

Arkády Pankrác

Ovocný trh

Europark Štěrboholý

Eden

BRUSLENÍ V PŘÍRODĚ

Přírodní led se v hlavním městě objevuje především na populárním potoce Botič. Bruslí se na velké Hostivařské přehradě a na menším Hamerském rybníku, které potok napájí.

Led nebývá optimální, často je hrbolatý, nebo rozježděný, ale tuto nevýhodu vyvažuje romantická atmosféra. Na přehradě se dá bruslit jen přes den nebo za měsíčních nocí, protože na led nedosáhne umělé osvětlení. Hamerský rybník o něco níže po proudu Botiče bývá o poznání zaplněnější. Dosáhne sem veřejné osvětlení, a proto se tu bruslí i v noci. Na jedné straně rybníka je v provozu Lechovický sklípek zaměřený na víno a na druhé straně funguje moderní restaurace Hamr připojená ke sportovnímu centru.

Pokud zasáhnou Prahu opravdu silné mrazy, vydávají se bruslaři na řeky. Oblíbené jsou vodní plochy v jachetních přístavech Vyšehrad, Libeň a Holešovice. Milovníci bruslařské turistiky sedají na vlak a jedou na Karlštejn, odkud se vracejí po zamrzlé řece Berounce ku Praze. Výhodou je, že každých pár kilometrů je na břehu obec, hospoda a nádraží.

9 Výsledky výzkumu

9.1 Rozbor výsledků

9.1.1 Rozbor výsledku mapování

	Tab.č 2 - IN-LINE TRASY	Povrch	Délka	šířka	Občerstvení	Půjčovna	Dostupnost	Vytíženost
1	Ladronka	1	3000m	3m	ANO	ANO	bus, tram	velká
2	Letná	2	2800m	2-6m	ANO	ANO	tram	velká
3	Stromovka	2-3	8000m	3-4m	ANO	ANO 2x	tram, bnus	střední-velká
4	Běchovice	1	330m	5-12m	ANO	NE	bus, vlak	malá
5	Podolí - Modřany	1-3	9000m	3-6	ANO	ANO	tram, bus	velká
6	Trója	1	2000m	3-4m	ANO	NE	bus	střední
7	D.Počernice - D.Měcholupy	2-3	4400m	3-5m	ANO	NE	bus	střední
8	Černý M. - D. Poč. - Hostavice	1 - 4	4000m	3m	ANO	NE	metro B, bus	střední
9	Vítkov	3	2800m	5-6m	ANO	NE	bus	malá
10	Klánovice	1	2400m	3m	NE	NE	bus	malá
11	Šárecké údolí	2-3	2500+3500	2-3m	ANO	NE	bus	střední-velká
12	Hlubočepy – Velká Chuchle	1 - 2	3500m	3-4m	NE	NE	bus	malá

9.1.2 Rozbor výsledků experimentálního šetření

Pro úplnost a srozumitelnost uvádím tabulku s legendou:

Tab. č 2 - legenda

Legenda	
E1 - E8	Probandi experimentální skupiny
K1 - K8	Probandi kontrolní skupiny
d př.(K1d)	Označení pro dívku (1. dívka kontrolní skupiny)
X''	Souhrnné hodnocení probanda z testů 1-6 (průměr všech hodnocení v testech 1-6)
EX'''	Souhrnné hodnocení celé skupiny (průměr všech hodnocení všech členů skupiny E v testech 1-6)
(1)-(8)	Označení testu - viz kapitola 8.2.2 Popis dílčích testů
(1)-(6)	Dílčí testy technických dovedností
(7)	Test na rychlost provedení
(8)	Vytrvalostní test
a	Vstupní test
X1' - X3'	Průměr všech hodnocení hodnotitelů 1-3
(1)' - (8)'	Průměr všech hodnocení a dosažených výsledků v rámci disciplín (1) - (8)
b	Výstupní test

Seznam testů

- (1) Jízda vpřed
- (2) Jízda po jedné brusli
- (3) Zastavení smykem
- (4) Překládání vpřed
- (5) Paralelní zatáčení
- (6) Jízda vzad
- (7) Test na rychlost provedení
- (8) Vytrvalostní test

Tabulky č.3 - 6 zachycující všechna hodnocení probandů (K1 – K8 a E1 – E8) obou skupin ve všech dílčích testech (1) – (8). Sloupce s indexem „a“ vždy odpovídají hodnotám předvýzkumu – vstupnímu testu, sloupce s indexem „b“ označují test výstupní. Zelené sloupce odpovídají skupině kontrolní, šedé sloupce skupině experimentální.

tab. č. 3 - Ka	K1Da	K2Da	K3Da	K4a	K5a	K6a	K7a	K8a
E1 (1)	1,666	3,333	1	2,666	2,333	1,666	1,333	2,333
E1 (2)	2	3,666	2	2,666	3	1,666	1,333	3
E1 (3)	3	4	1,333	2,666	3	3,333	2	3
E1 (4)	2,666	3,666	1,666	3	3,333	2,666	2	2
E1 (5)	2,333	3,666	1,333	2	4	2,666	2	2,666
E1 (6)	3	3,666	2,333	2,666	2,666	3	1,666	2,333
E1 (7)	00:46,3	01:11,1	00:47,6	00:57,0	00:45,9	00:41,8	00:41,2	00:59,4
E1 (8)	03:08,4	03:38,5	02:36,8	02:35,7	03:06,8	02:46,2	02:18,1	02:33,8
X''	2,444167	3,666167	1,610833	2,610667	3,055333	2,4995	1,722	2,555333
X'''	2,52							

Tabulka č 3 uvádí všechny hodnoty ze všech testů probandů K1 - K8 z tzv. předvýzkumu, tyto hodnoty jsou ve spodním řádku tabulky zprůměrovány a budou dávány do souvislosti s hodnotami výstupními. Hodnota x''' je průměrem hodnot technických testů celé skupiny.

tab. č 4 - Kb	k1Db	K2Db	K3Db	K4b	K5b	K6b	EKb	K8b
E1 (1)	1,333	2,666	1,333	2	2,333	1,666	1	2
E1 (2)	1,666	3,333	1,666	2,666	2,666	2	1,666	2,666
E1 (3)	3	4,333	1,333	2,666	3,333	3	2,333	3
E1 (4)	2,666	3,666	2	2,666	3	2	1,666	2,333
E1 (5)	2,666	4	1,333	2	4,333	2,666	2	2
E1 (6)	3	3,666	2,333	3	2,333	2,333	1	1,666
E1 (7)	00:44,4	01:12,1	00:45,2	0:48:00	00:46,8	00:42,6	00:39,4	01:00,5
E1 (8)	03:02,5	03:33,6	02:37,6	02:28,4	03:02,5	02:37,1	02:13,1	02:28,4
X''	2,3885	3,610667	1,666333	2,499667	2,999667	2,2775	1,610833	2,2775
X'''	2,41							

Tabulka č. 4 uvádí všechny výstupní hodnoty kontrolní skupiny, tyto hodnoty byly zaznamenány v další sezóně a poukazují na mírné zlepšení (o 0,1 bodu) v technických testech oproti výsledkům ze vstupního testu.

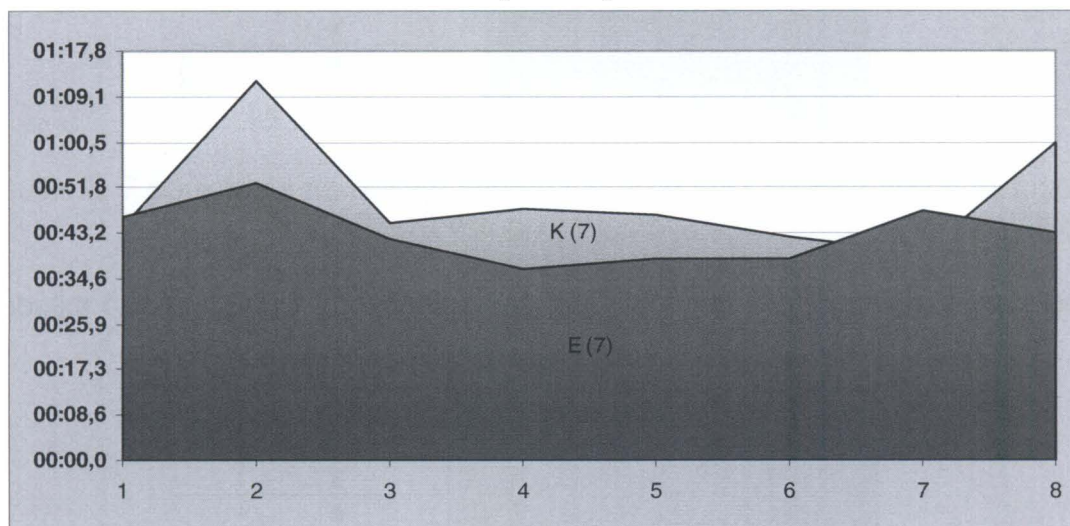
tab. č. 5 - Ea	E1Da	E2Da	E3Da	E4a	E5a	E6a	E7a	E8a
E1 (1)	1,666	2,333	2	1,666	2	1,333	2	2
E1 (2)	2,333	2	2	2	3	2	3	2,666
E1 (3)	3,333	5	3,333	2,666	3,333	2,666	3,333	4
E1 (4)	2	2,666	1,666	2	3	1,333	2,666	2
E1 (5)	2,666	4,333	2,333	1,666	2,333	2	3	2
E1 (6)	2,666	3,333	2	1,666	2,333	2	2,666	2,333
E1 (7)	00:52,6	00:54,1	00:44,4	00:35,4	00:39,5	00:42,1	00:49,5	00:44,4
E1 (8)	03:12,5	03:01,5	02:41,2	02:21,9	02:37,8	02:27,3	03:01,4	02:52,8
X''	2,444	3,2775	2,222	1,944	2,6665	1,888667	2,7775	2,499833
X'''	2,46							

Tabulka č. 5 uvádí všechny hodnoty ze všech testů probandů E1 – E8 z tzv. předvýzkumu, tyto hodnoty jsou ve spodním řádku tabulky zprůměrovány a budou dávány do souvislosti s hodnotami výstupními. Hodnota x''' je průměrem hodnot technických testů celé skupiny.

tab. č. 6 - Eb	E1Db	E2Db	E3Db	E4b	E5b	E6b	E7b	E8b
E1 (1)	1,666	2	1,333	1	1,333	1	2,333	1,666
E1 (2)	2	2	1,666	1,333	2	1	2,666	2
E1 (3)	3,666	5	2,666	2	2,333	1,333	2,333	3
E1 (4)	2,333	3	1	1,333	2	1	3	1,666
E1 (5)	2,666	4	1,666	1,333	2	1,333	2,333	2
E1 (6)	2,333	3	1,666	1	1	1	2,333	2
E1 (7)	00:46,3	00:52,9	00:42,2	00:36,5	00:38,3	00:38,4	00:47,3	00:43,4
E1 (8)	03:09,5	03:02,4	02:39,9	02:24,1	02:31,1	02:26,2	02:52,1	02:49,4
X''	2,444	3,166667	1,666167	1,333167	1,777667	1,111	2,499667	2,055333
X'''	1,99							

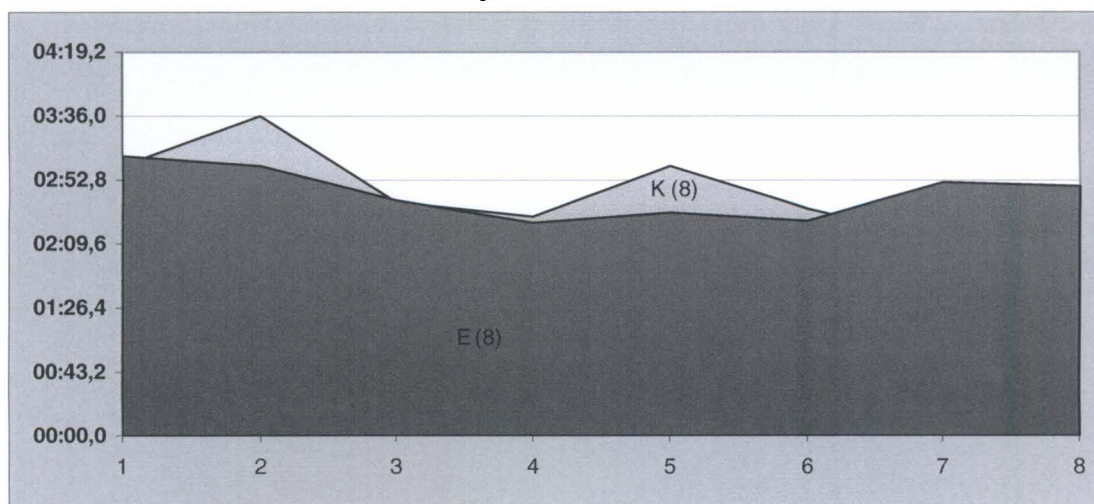
Tabulka č 6 uvádí všechny výstupní hodnoty kontrolní skupiny, tyto hodnoty byly zaznamenány v další sezóně a poukazují na zlepšení (o necelé 0,5 bodu) v technických testech oproti výsledkům ze vstupního testu.

Graf č. 3 - srovnání výkonů probandů v disciplíně (7) výstupního testu
- **Test na rychlost provedení.**



Z grafu můžeme pozorovat, že většina probandů skupiny E docílila lepšího výsledku ve výstupním testu (7).

Graf č. 4 - srovnání výkonů probandů v disciplíně (8) výstupního testu
- **Vytrvalostní test.**



Z grafu můžeme pozorovat, že probandi z obou skupin zaznamenali vyrovnané výsledky ve výstupním testu (8).

Tabulka č. 7 zachycuje konečné hodnocení probandů ze vstupních testů (1)-(6)

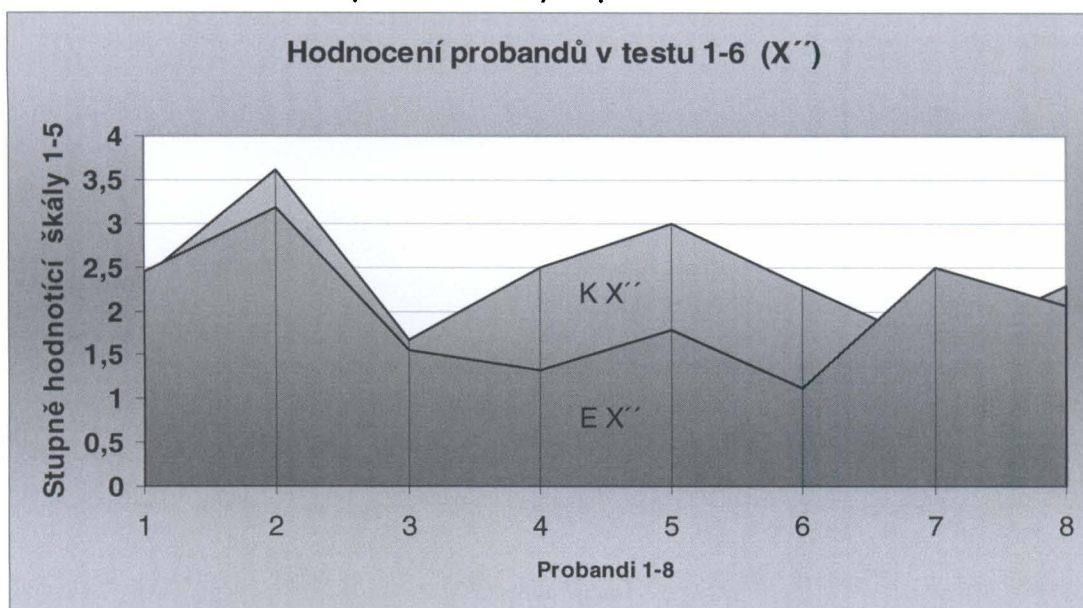
Tab. č. 7 - Dis (1)-(6)	Ka X''	Ea X''
1	2,444	2,444
2	3,666	3,278
3	1,611	2,222
4	2,611	1,944
5	3,055	2,667
6	2,5	1,889
7	1,722	2,778
8	2,555	2,5
EX'''/KX'''	2,5205	2,46525

Tabulka č. 7 poukazuje na celkem vyrovnané průměry výsledků všech technických testů vstupního testování.

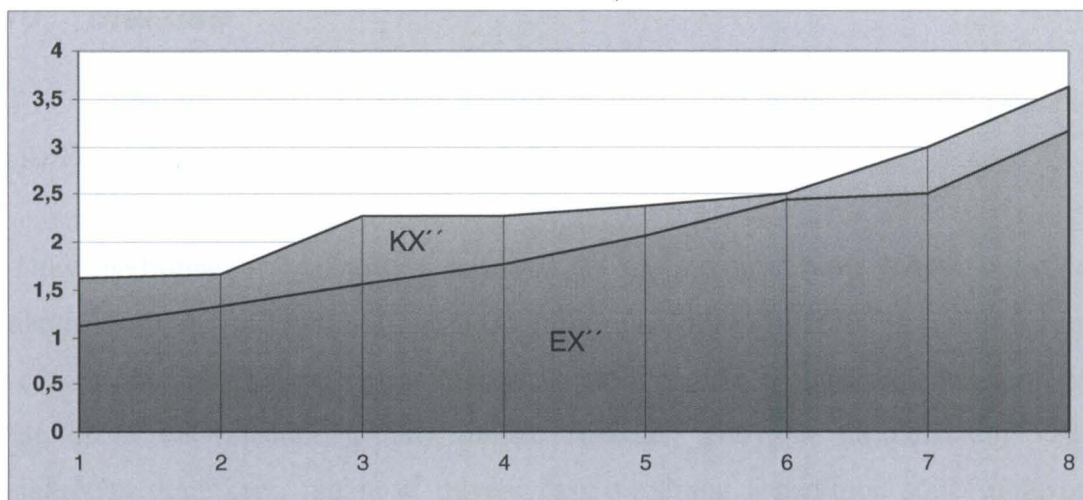
Tabulka č. 8 zachycuje konečné hodnocení probandů z výstupních testů (1)-(6)

Tab. č. 8 - Dis (1)-(6)	Eb X''	Kb X''
1	2,44444	2,3885
2	3,16667	3,61067
3	1,55517	1,66633
4	1,33317	2,49967
5	1,77767	2,99967
6	1,111	2,2775
7	2,49967	1,61083
8	2,05533	2,2775
EX'''/KX'''	1,99289	2,416334

Graf č. 5 - znázornění tabulky **Dis (1)-(6)** – srovnání průměru hodnocení probandů z výstupních testů



Graf. č. 6 znázorňuje průměrné hodnocení probandů ve výstupních testech(1)-(6), řazeno sestupně.



Graf č. 6 umožňuje zhodnotit výsledky seřazené od nejlepšího po nejhorší u všech probandů obou testovaných skupin. Takto vizualizované výsledky ukazují plošnou převahu v dovednostech u skupiny E.

10 Diskuse

H1) Předpokládám, že v Praze existuje minimálně 10 in-line tras, které jsou vhodné pro jízdu, výuku a trénink na in-line bruslích.

Díky podrobnému zmapování teritorií pro in-line na území Prahy jsem dospěl k názoru, že Praha má dostatek míst pro volnou jízdu, ale i nácvik jednotlivých in-line dovedností. In-line bruslení se pro mnoho lidí stalo nedílnou součástí jejich sportovního vyžití, jízda na bruslích je pro mnohé relaxací, pobytem na čerstvém vzduchu tréninkovým doplňkem, možností trávení času s rodinou a nedílnou součástí životního stylu v rámci metropole. Reakcí na tento in-linový boom je vytváření mnoho nových in-line stezek a cyklotras. Jádrem těchto tras tvoří několik základních, které se těší oblibě již mnoho let. Nejznámějším teritoriem je pravděpodobně park Ladronka, toto místo, tak jak ho známe dnes, vzniklo před několika lety, dnes je jádrem opravdu sportovního bruslení. Největšími a nejznámějšími místy jsou ale Letná, Stromovka a stezka z Bráníku do Modřan. Pro tyto hovoří délka, rozmanitost, množství občerstvení a přítomnost půjčoven. A také právě díky tomuto zázemí se stávají tyto stezky za dobrého počasí útočištěm bruslařům všeho druhu a věku. Tato skutečnost je u těchto destinací velké mínus, za dobrého počasí se bruslař prodírá mezi kočárky, běžci, koly, dětmi, psy a dalšími bruslaři.

Mezi kratší a méně frekventované trasy patří nově vznikající stezky na okraji Prahy. Vedou parky, spojují velká sídliště, hledají a lemují poslední zbytky zeleně na území metropole. Často bývají přerušené silnicí, vedou chvíli po silnici a vrací se zpět. Obecně na těchto trasách nebyvají půjčovny, občerstvení není přímo na jejich dráze, ale vyskytují se téměř vždy v dostupné blízkosti. Dosažitelné jsou vždy MHD, také je u nich možné bez problémů zaparkovat.

Na území Prahy nejsou výjimkou ani speciální trasy, v Běchovicích je např. krátká rychlostní in-line dráha, krátké rychlostní in-line ovály se vyskytují v halách po celé Praze, např. na výstavišti v Letňanech.

Prostor na in-line jízdu je mnoho, pro kondiční jízdu jsou vhodné zmiňované stezky, pro trénink jednotlivých dovedností jsou samozřejmě vhodnější otevřené plochy s hladkým asfaltem. Tomuto účelu dobře slouží parkoviště u supermarketů, nefrekventované silnice, odstavné plochy či odstraněné pomníky (Letná).

Hypotéza H1 se podle mého názoru potvrdila pouze částečně. Důvodem pro toto tvrzení je skutečnost, že posuzování tras je ovlivněno mnoha faktory. Jasnými kritérii každého bruslařského prostoru jsou kvalita asfaltu, šířka trati, její délka, možnost občerstvení a samozřejmě půjčovna. Zmapované trasy určitě vyhovují kondičnímu bruslení, které vyžaduje především dostatečně dlouhou trasu a kvalitní asfalt. Pro rozvoj bruslařských dovedností však pouze toto nestačí. Dle mého názoru je při výuce na in-line bruslích třeba dostatečného manévrovacího prostoru, kde by bylo možné nacvičovat jednotlivé pohybové úkoly vedoucí k harmonickému rozvoji všech bruslařských dovedností. Tato skutečnost mě vede k zamyšlení, jestli zmapované trasy opravdu tomuto kritériu vyhovují. Domnívám se, že tomu tak není. Máme sice na území metropole více než 10 kvalitních in-line tras, ale slouží převážně kondičním účelům, pro výuku nových bruslařských dovedností neposkytují dostatek prostoru.

H2) Předpokládám, že testovaná skupina využije zkušeností a schopností nabytých na in-line bruslích a bude dosahovat lepších výsledků v technických testech než skupina kontrolní.

Díky tabulkám č. 7 a 8 je možné srovnat průměry všech hodnocení v technických testech experimentální skupiny a skupiny kontrolní a to jak ve vstupních testech, tak i výstupních. Výsledky napovídají, že úspěšnější byli členové skupiny, která absolvovala výcvik na in-line bruslích. Průměrné hodnocení výstupních testů (1 – 6) ve skupině E je 1,993, oproti hodnotě 2,417 ve skupině K. Srovnáme-li tyto výsledky s testy prováděnými před výukou bruslení (sk. E - 2,465 a sk. K - 2,5205), uvidíme, že výsledky identických testů provedených před řízenou výukou bruslení jsou u obou skupin srovnatelné. Výsledky vstupního testu přesvědčují, že obě testované skupiny jsou dovednostně srovnatelné. V grafu č. 6 je znázorněno průměrné hodnocení z technických testů každého z probandů obou skupin (vzestupně). Pokud bychom výsledky seřadili od nejlepšího k nejhoršímu v obou skupinách a vytvořili podle pořadí v každé ze skupin pomyslné dvojice, došli bychom ke srovnání, ve kterém ani jeden člen skupiny K nedosahuje lepšího výsledku než jeho protějšek ze skupiny E. Vycházejme i nadále z tohoto grafu a porovnejme, kolik probandů z obou skupin se dostalo pod průměrné hodnocení 2,0, obecně označující úroveň dobrého zvládnutí všech aspektů prvků s drobnými chybami.

Vezmeme-li si na pomoc tabulku č. 8 - Dis (1)-(6), zjistíme, že pod hodnotu 2,0 se dostali ze skupiny K probandi 2 a ze skupiny E probandi 4. I toto zjištění potvrzuje můj předpoklad v hypotéze H2.

H3) Předpokládám, že v testech zaměřených na kondiční složky výkonu nebude rozdíl mezi skupinami tak výrazný.

Předpoklad hypotézy H3 byl založen na domněnce, že při prostém bruslení, přesněji při jízdě na bruslích na delší vzdálenost, nebude tolik záležet na technických dovednostech, ale spíš na kondici probandů. Při jízdě „na vytrvalost“ měli probandi objet 10 kol okolo stadiónu v co nejlepším čase. Při objíždění kuželů v rozích stadiónu mohli využít jakoukoli techniku zatáčení, aby neztráceli čas a energii prováděním špatně technicky zvládnutého prvku. Probandi si mohli vybrat směr kroužení po stadiónu. H3 tedy počítá s tím, že mezi skupinami K a E nebude výrazný rozdíl, že cílený trénink na in-line bruslích v letních měsících nepomohl k zlepšení kondice a tím lepší vytrvalosti na bruslích. Grafy č. 5 a 6 nám tento předpoklad dokazují. Průměrný čas skupiny E byl 2:44,3 ve srovnání s 2:45,2 - průměrným časem skupiny K. Rozdíl těchto časů činí necelou vteřinu. Tato zanedbatelná odchylka potvrzuje vyrovnanost obou skupin ve vytrvalostním testu a potvrzuje tak i H3, která předpokládá nevýrazný rozdíl mezi skupinami v tomto testu. Pro srovnání uvádím průměry časů obou skupin vstupního vytrvalostního testu (E - 2:47,1 a K - 2:50,5). Je zřejmé, že cílený trénink bruslařských dovedností na kondiční složky nemá velký vliv.

H4) Předpokládám, že v testech bruslení na ledě, kde se objeví technický prvek, který je na in-linech „neproveditelný“, budou úspěšnější členové kontrolní skupiny.

Tato hypotéza vychází z předpokladu, že skupina bruslařů ze skupiny E, která byla zvyklá řešit situaci na in-line bruslích určitým způsobem, si nebude moci zvyknout na nový prvek a bude ho provádět s menší jistotou a méně kvalitně než skupina, která nebyla vystavena vlivu in-line bruslení.

Pokud si vezmeme výsledky jednotlivých testů, můžeme si na nich demonstrovat, jak byli probandi z obou skupin v testech úspěšní.

V testu č. 1 – (jízda vpřed) byly výsledky skupiny E : skupině K (E1,54 : K1,79), tedy průměry známek všech členů obou skupin. V tomto testu byla úspěšnější skupina E o 0,25 hodnotícího bodu.

V testu č. 2 – (jízda po jedné) je to poměr (E1,92 : 2,29), zde je rozdíl mezi skupinami 0,37 bodu ve prospěch skupiny E.

V testu č. 3 – (zastavení smykem) je rozdíl nejmenší, činí pouze 0,08 bodu ve prospěch skupiny E, celkové výsledky jsou (E2,79 : K2,87).

V testu č. 4 – (překládání vpřed) byly výsledky následující – (E1,92 : 2,50). Rozdíl výsledků činil 0,58 hodnotícího bodu.

V testu č. 5 – (paralelní zatáčení) byla opět úspěšnější skupina E. Výsledky (E2,17 : K2,62) dávají rozdílu hodnotu 0,45 bodu.

Test č. 6 – (jízda vzad) byl posledním technickým testem, zde dosáhli lepšího hodnocení opět probandi ze skupiny E - (E1,79 : K2,42). Rozdíl hodnocení činí 0,63 bodu.

Neproveditelným prvkem na in-line bruslích, pokud pomineme speciální plochu a vybavení, je zastavení smykem. Tomu odpovídá náplň testu (3). Výsledky zachycené v tabulce č. 19 a grafu č.7 a 8 ale naznačují, že i v tomto testu byla o něco úspěšnější skupina E, byť o necelou jednu desetinu hodnotícího bodu. Vysvětlují si to tím, že probandi ze skupiny E tréninkem na in-line bruslích vstřebali techniku všech testovaných prvků, rychle překonali nezvyk a adaptovali se jak na jiné brusle, tak i led. Předpoklad hypotézy H4 se tedy nepotvrdil.

U všech ostatních technických testů byli probandi ze skupiny E výrazně lepší, jejich hodnocení bylo v testech 1, 2 a 4 -6 lepší v rozmezí od 0,25 do 0,63 bodu na hodnotící škále 1 - 5. Potvrzuje to mou teorii, že většina technických dovedností je přenosná z techniky in-line na bruslení na ledě.

11 Závěry

V diplomové práci jsem se zaměřil na zjišťování podobností a odlišností mezi in-line bruslením a bruslením na ledě. K dispozici jsem měl skupinu bruslící pouze na ledě a skupinu, kterou jsem podrobil tréninku na in-line bruslích. Obě skupiny jsem poté vystavil testům na ledních bruslích a snažil se přijít na to, jak výuka na in-line bruslích ovlivnila jejich výkony na ledě. K tomuto účelu jsem sestavil metodiky obou typů bruslení, podle kterých jsem při výuce postupoval. S tímto problémem souviselo i zmapování teritorií na území Prahy vhodných jednak pro in-line bruslení, tak i pro bruslení na ledě.

- Významným zjištěním při mapování in-line tras pro mě bylo, že Praha skýtá nepřeberné množství tras, kde je možné zdokonalovat bruslařské dovednosti, mnohé vznikly nedávno, mnohé právě vznikají. Obzvláště na okrajových částech Prahy se začínají jednotlivé stezky propojovat a do budoucna jistě vytvoří rozsáhlou síť stezek vhodných pro in-line.

- Při posuzování vhodnosti a nevhodnosti in-line tras jsem došel závěru, že je jich na území Prahy mnoho vhodných pro kondiční bruslení, nicméně není zde dostatek oficiálních ploch, které by mohly být využity pro zdokonalování bruslařských dovedností.

- Na základě studia dostupné odborné literatury k tématu jsem charakterizoval specifika obou bruslení. Sestavil jsem baterii testů, na kterých jsem se pokusil dokázat, že in-line bruslení je výbornou průpravou pro bruslení na ledě. Ze závěrů, které se opírají o provedený experimentální šetření, je patrné, že se in-line bruslení jako průprava pro bruslení na ledě osvědčilo. Ve všech technických testech dominovala experimentální skupina, dovednosti z in-bruslení jsou vesměs všechny přenosné, nepřenosnou technikou je brždění smykem. V tomto testu experimentální skupina skupinu kontrolní výrazně nepřevyšovala. Tento rozdíl vyplývá z rozdílné konstrukce bruslí a mechanice, která souvisí s bruslicím povrchem, tudíž i rozdílnou brzdící technikou.

- V rámci teoretické části jsem zmínil důležitost výběru a údržby bruslí. V praxi se ukázalo, že je velmi důležité dbát na správné a včasné broušení bruslí, že může velkou měrou ovlivnit manévrovatelnost a jízdní vlastnosti bruslí, potažmo dovednosti bruslaře.

Věřím, že mé předpoklady a tedy i závěry jsou správné, jejich ověřování by ale potřebovalo mnohem větší vzorek probandů, který je nad organizační a časové možnosti jednoho člověka. Závěry této práce mohou být vstupními daty dalšího experimentu, který se soustředí na jednotlivé dovednosti a ty prověří na mnohem větším vzorku probandů a přidá experimentu na validitě.

Tato diplomová práce může posloužit jako metodická příručka pro výuku in-line bruslení a bruslení na ledě. Mohla by být využita ve školní praxi, učitelům tělesné výchovy může pomoci při organizaci kurzu ledního bruslení, mají možnost využít metodiky a podle navrhovaného sledu postupovat ve výuce základního bruslení. Práce se může stát průvodcem po in-line trasách a stezkách v regionu Prahy, podává informace o jejich délce, kvalitě, dostupnosti i zázemí. Taktéž může posloužit jako všeobecný přehled o zimních stadionech a dočasných ledových plochách na území metropole. Užitek přinese i bruslařům, kteří se chtějí dozvědět více o samotném bruslení, zmiňuje, jaké existují druhy bruslí, jak si vybrat ty správné, jak se o ně starat a na co při jejich údržbě neopomenout.

12 Použitá literatura

- 1) BARTOŇ B., HAVRÁNKOVÁ, D. *Vybrané kapitoly z did. TV II. – bruslení, krasobruslení, lední hokej, rychlobruslení*. Praha: PedF UK, 1982
- 2) BŘICHÁČEK, V. *Úvod do psychologického škálování*. Psychodiagnostické a didaktické testy, n.p. Bratislava, 1978
- 3) BUBENKOVÁ, J. *Sportovní příprava III. – bruslení a základy krasobruslení*. Olomouc: UP 1986
- 4) BUKAČ, L., DOVALIL, J. *Inovace ledního hokeje: technicko taktická příprava*. Praha: ČO ČSTV, 1989
- 5) DOVALIL, J. *Věkové zvláštnosti dětí a mládeže a sportovní trénink*. Praha: Karolinum 1998
- 6) HENDL, J. *Kvalitativní výzkum*. Praha: Portál, 2005. ISBN 80-7367-040-2
- 7) CHRÁSTKA, M: *Hypotézy a jejich ověřování v klasických pedagogických výzkumech*. Olomouc: Votobia, 2005. ISBN 80-7220-253-7
- 8) CHRÁSTKA, M: *Metody pedagogického výzkumu – Základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada, 2007. ISBN 978-80-2471369-4
- 9) KOSTKA, V. A KOL. *Teorie a metodika bruslení*. Praha, Vladimír Kostka a kolektiv, 1985
- 10) KUBAN, J., KIRCHNER, J., LOUKA, O. *Inline bruslení*. Praha: Grada, 2004
- 11) LADING, G., RÜGER, F. *Inline bruslení*. České Budějovice: Koop, 2003. ISBN 80-7232-198-6
- 12) MILLAR, C. *In-line pro začátečníky i pokročilé*. Praha: Knižní klub, 1996
- 13) PELIKÁN, J. *Základy empirického výzkumu*. Praha: Karolinum, 1998
- 14) PRŮCHA, J. *Pedagogický průzkum – uvedení do teorie a praxe*. Praha: Karolinum, 1995
- 15) PTÁČEK, J. a kol. *Praha in-line mapa 1 : 20 000*. Praha: Kartografie Praha a.s., 2007
- 16) REICHERT, J., KREJČÍŘ, J. *Jak dokonale zvládnout inline bruslení*. Praha: Grada, 2006. ISBN 80-247-1534-1
- 17) VÁGNEROVÁ, M. *Vývojová psychologie I. Dětství a dospívání*. Praha: Karolinum 2005. ISBN 80-246-0956-8

Další informační zdroje

- 18) http://www.100a.eu/images/foto/brusle_02_inline.gif
- 19) http://www.lrc.ky.gov/record/Moments07RS/24_roller-skates.jpg
- 20) <http://in-line-brusle.com/?paged=2>
- 21) <http://www.net-market.cz/pictures/products/laubrsport-triskate-detske-brusle-2v1-modre-16553.jpg>
- 22) <http://www.filiphockey.sk/obrazky/detail/542-koleckove-brusle-ccm-v-40.jpg>
- 23) <http://www.net-market.cz/pictures/products/sulov-speed-skate-9-2-in-line-brusle-16123.jpg>
- 24) <http://www.enochnj.org/images/April2009/roller-skates.jpg>
- 25) http://www.t3online.cz/imagea/239_2.jpg
- 26) <http://vcm.cz/stranky/sbirky.htm>
- 27) http://www.dodosport.cz/zima/index.php?topic=historie_brusle (12.5.2010)
- 28) www.portal-chranice.cz
- 29) <http://www.bknachod.cz/files/web/rychlobrusl.jpg>
- 30) http://www.martinasablikova.cz/uploads/images/000570_foto-skate-msablikova-brusle-boty-for-olympic-2010-camp-fwrohi-800.jpg
- 31) <http://brouseni-brusli.cz/o-brouseni>, 12.6.2010
- 32) <http://www.inlineaerobic.cz>
- 33) http://www.praha.eu/public/a9/cd/e8/162419_4_inline_draha_ladronka.jpg
- 34) <http://www.ladronka.cz/image.php?idx=382>
- 35) <http://www.ladronka.cz/index.php?page=galerie&cat=215>
- 36) <http://www.prague-tourism.eu/inline-brusle-praha.htm>
- 37) http://www.praha-sportovni.cz/admin/fotogalerie/dablicky_haj_-_obsah_5.jpg
- 38) <http://www.praha-sportovni.cz/?sport=trasy&aktivita=2&trasa=15>
- 39) <http://www.praha-sportovni.cz/?sport=trasy&aktivita=2&trasa=16>
- 40) <http://www.praha-sportovni.cz/?sport=trasy&aktivita=2&trasa=17>
- 41) <http://www.praha-sportovni.cz/?sport=trasy&aktivita=2&trasa=19>
- 42) <http://www.praha-sportovni.cz/?sport=trasy&aktivita=2&trasa=20>
- 43) <http://www.praha-sportovni.cz/?sport=trasy&aktivita=2&trasa=28>
- 44) <http://www.gutovka.cz/novinky/detail/45>
- 45) <http://www.hokejhvezda.cz/?tag=verejne-brusleni>
- 46) <http://www.mujiweb.cz/sport/nikolajka> (
- 47) Horydoly, rubrika: Zápisník, (online) dostupné z <http://horydoly.cz> (7.2.2010)
- 48) <http://lide.uhk.cz/home/pdf/ucitel/sinkoro1/www/> (2.6. 2008)

13 Přílohy

SEZNAM PŘÍLOH:

Příloha č. 1 - MAPA PRAHY

Příloha č. 2 - MAPA OBLASTI PODOLÍ – BRÁNÍK – MODŘANY - KOMOŘANY

Příloha č. 3 - MAPA OBLASTI STROMOVKA - TRÓJA

Příloha č. 4 - MAPA OBLASTI LETNÁ

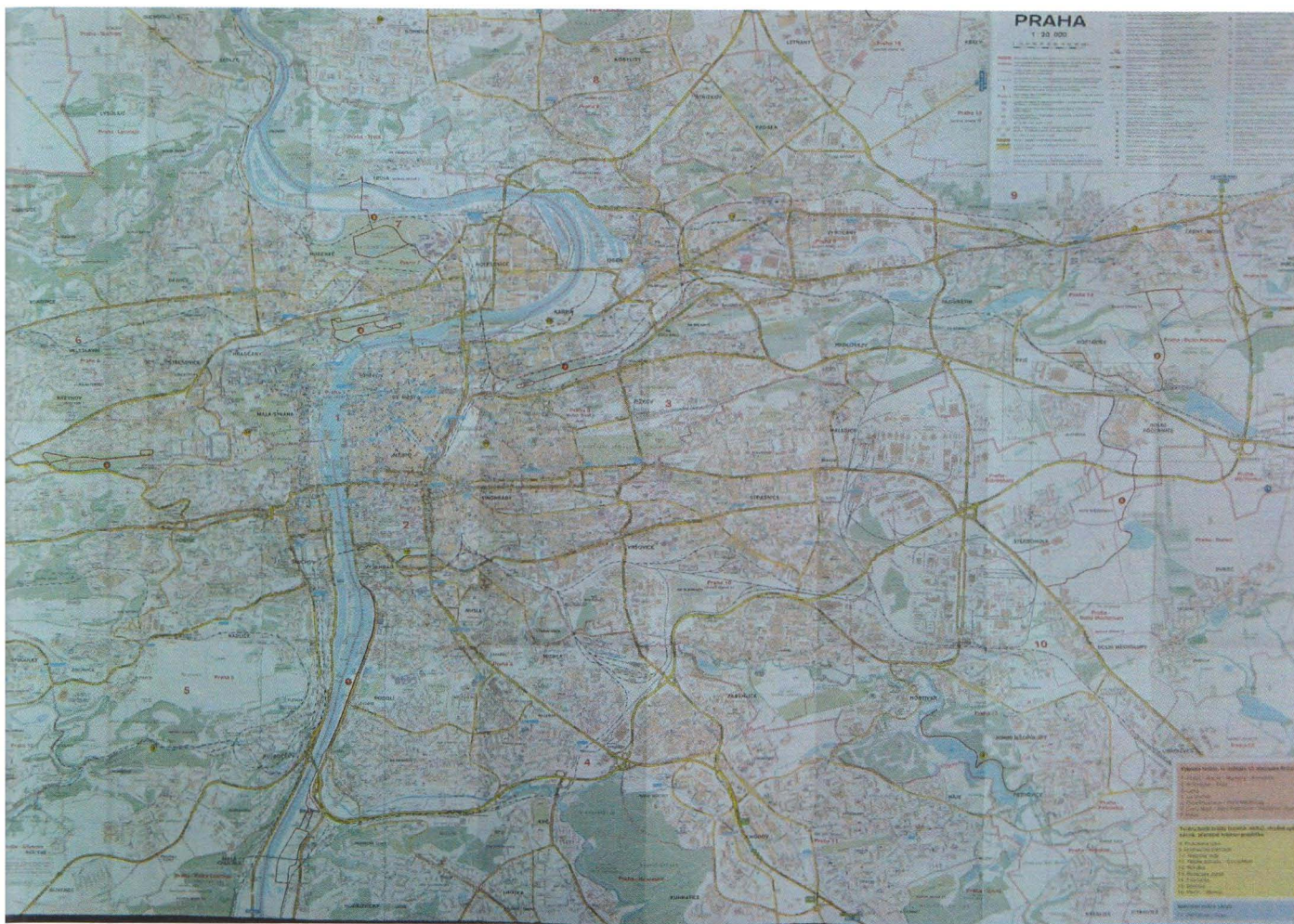
Příloha č. 5 - MAPA OBLASTI LADRONKA

Příloha č. 6 - MAPA OBLASTI DOLNÍ POČERNICE – DOLNÍ MĚCHOLUPY

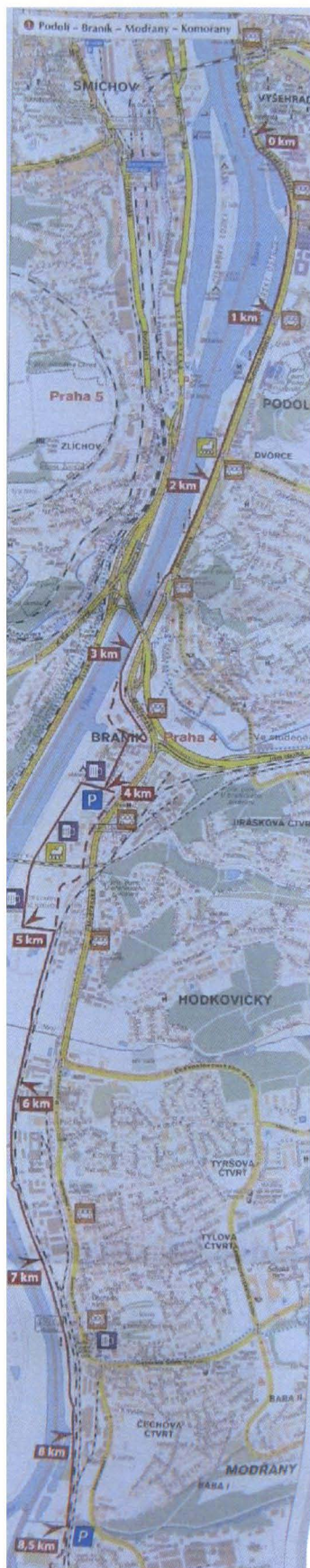
Příloha č. 7 - MAPA OBLASTI ČERNÝ M. – D. POČERNICE – HOSTAVICE – KYJE

Příloha č. 8 - MAPA OBLASTI VÍTKOV

Příloha č. 1 - MAPA PRAHY



2) MAPA OBLASTI PODOLÍ – BRÁNÍK – MODŘANY - KOMOŘANY



3) MAPA OBLASTI STROMOVKA - TRÓJA









2 Stromovka – Troja

Dříve vyhlášené místo pro in-line bruslení dnes trochu trpí pomalým návratem do stavu před povodněmi. I tak si zde vcelku dobře zabruslíte a pokud využijete možnosti přidat si pár kilometrů podél Trojského kanálu, budete pravděpodobně odcházet velmi spokojeni. V samotné Stromovce nejspíš začnete na hlavním okruhu, nicméně byla by škoda nevyužít možností husté sítě postranních cestíček, odvažnější pak mohou využít sva-hu v jižní části, kde najdou několik hez-kých sjezdů. Na cestách dost často narazíte na vybledlé značky povolující a zakazující vše, od venčení psů až po jízdu na bruslích. Nikdo si z nich nic moc nedělá, takže



asi ani vy nemusíte. Až se vydáváte ve Stromovce, můžete se přes Císařský ostrov (pozor na obou mostech!) vydat do Troje, kde je podél kanálu stezka s novým asfaltem. Krásně se po ní projedete až k mostu Barikádníků. Na druhou stranu dojedete až k zoo, přes bránu vás ale asi na bruslích nepustí.

-  **délka:** 5000 m základní trasa, další kilometry si přidáte využitím husté sítě cest ve Stromovce
-  **povrch:** (1-2) kvalitní asfaltový, ve Stromovce ještě místy poznamenaný povodněmi
-  **doprava:** nejlépe od vstupu na Výstaviště (TRAM 5, 12, 14, 15, 17 – zastávka Výstaviště) nebo alternativně od stanice Pelc Tyrolka (BUS 112)
-  **parkování:** s parkováním je to složitější, využít můžete placené parkoviště před T-Mobile Arenou nebo v Troji u zoo, případně můžete zkusit štesti v některé z ulic na okraji Stromovky
-  **půjčovna bruslí:**
 - pod Maroldovým panoramatem – Miami sport
 - na parkovišti u T-Mobile Areny – JB Sport
-  **občerstvení:** na okraji Výstaviště je několik stánků, občerstvit se také můžete u vodáckého kanálu v Troji

- + většinou kvalitní povrch
- + relativně málo cyklistů i bruslařů, neplatí o víkendech
- + příjemné parkové prostředí a projížďka podél vody
- stále patrné následky záplav
- přejezd přes Císařský ostrov

4) MAPA OBLASTI LETNÁ



3 Letná

Mekka pražských bruslařů. Prošla nedávno rekonstrukcí, která znamenala značné změny zejména pro bruslaře. Podél pískové pláně je nová asfaltová rovinka, ale brázdí ji tam a zpět vás asi za chvíli přestane bavit. Pak se můžete vydat směrem do parku okolo metronomu, kde je úplně nový povrch, bohužel na několika místech přerušeny dlažbou. Svůj okruh si zde jistě najdete – i přes omezující piktogramy, ze kterých si nikdo, podobně jako ve Stromovce, nedělá hlavu. Kompenzaci za davy bruslařů, cyklistů, dětí i psů vám budou asi nejhezčí výhledy na Prahu.



délka: 2900 m, mnoho dalších kilometrů můžete „natočit“ na husté síti cestíček v parku



povrch: (1–2) kvalitní hladký asfalt, místy rozbitý



doprava: TRAM 18 do zastávky Chotkovy sady nebo TRAM 1, 8, 15, 25 a 26 do zastávky Sparta nebo Letenské náměstí; můžete též vyrazit od stanice metra Hradčanská



parkování: jediné rozumnější místo najdete v okolí Národního technického muzea, kde je i půjčovna

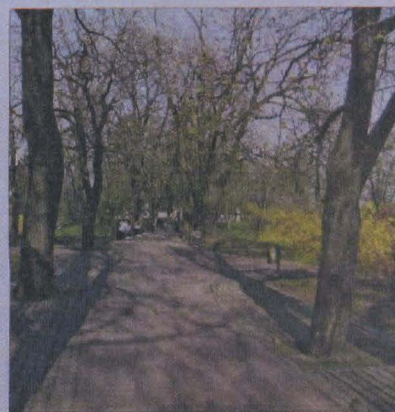


půjčovna bruslí:

- u Národního technického muzea
- Miami sport, včetně občerstvení
- v Čechově ulici
- Skala sport



občerstvení: v půjčovně Miami sport; dalších několik možností je poblíž Letenského zámečku, kde si můžete v klidu odpočinout na zahrádce s výhledem na Prahu



- + místy velmi kvalitní povrch
- + výhledy na Prahu


- délka
- davy lidí, nejen o víkend
- povrch v některých místech – kostky


5) MAPA OBLASTI LADRONKA



4 Ladrónka

V současnosti asi nejznámější pražský „ráj“ in-line bruslařů. V parku u kdysi známého squatu a dnes rekonstruovaného statku Ladrónka vyrostl na začátku tisíciletí areál volného času s okruhem pro in-line bruslení a cyklisty. Kvalitní asfalt i solidní délka během let přilákaly mnoho bruslařů, takže dnes je okruh za hezkého počasí doslova přeplněn. Cyklisté po dráze většinou jen prosvíší někde dále, ale o to větší pozor na ně dávejte. Celý okruh je natažen od vysílače na Strahov, kde je jedna smyčka, až po křižovatku na Vypichu, kde je druhá, větší smyčka. Podobně jako u ostatních parkových okruhů (Letná, Stromovka) i zde je dostatek laviček, kde si můžete odpočinout a kochat se výhledy na Prahu. Nespornou výhodou Ladrónky je také osvětlení celého okruhu, takže ti, co se chtějí vyhnout odpoledním návalům, mohou využít podvečerních a večerních hodin.

 **délka:** okruh 3460 m

 **povrch:** (1-) kvalitní hladký asfaltový



doprava: BUS 191, kterákoliv zastávka v Tomanově ulici, většinou ale stačí dojet na Vypich (TRAM 15, 22 a 25, BUS 108, 174 a 180)



parkování: menší parkoviště je u radiokomunikační věže, více místa najdete v Tomanově ulici



půjčovna bruslí: v budově statku na Ladrónce – společnost Telemark-Czech.cz zde zároveň provozuje školu bruslení



občerstvení: podobně jako půjčovna – ve statku Ladrónka

- + speciální in-line stezka
- + kvalitní povrch
- + osvětlení

– většinou velké množství bruslařů, cyklistů, pejskářů...



6) MAPA OBLASTI DOLNÍ POČERNICE – DOLNÍ MĚCHOLUPY

5 Dolní Počernice – Dolní Měcholupy

Jeden z nejlepších terénů v Praze je sice trochu hůře dostupný městskou dopravou, ale odměnou vám bude velmi hezká a relativně dlouhá trasa. Začíná mezi Dolními Počernicemi a Jahodnicí a téměř celá trasa vede podél Hostavického potoka směrem k jihu.



Zpočátku pojedete po okraji obce, po přejezdu silnice z Počernic do Štěrbohol mezi poli, podjezdem pod dálnici spojkou až k silničce do Dubče. Tu šikmo přejedete a pokračujete směrem k rybníku Slatina a dále, již jihozápadním směrem až k hlavní silnici v Dolních Měcholupech. Po cestě tam se asi zapotíte trochu více, protože z Počernic do Měcholup budete mírně stoupat, na trase však nejsou žádné prudší sjezdy, takže se na ni bez obav mohou vydat i naprostí začátečníci. Na začátku trasy v Dolních Počernicích je navíc krásné dětské hřiště, kde můžete odložit své nebruslicí ratolesti. Odvážnější povahy mohou z okraje Jahodnice zamiřit po silnici k železničnímu podjezdu a navázat na trasu směrem na Černý Most (6).

délka: 4400 m

povrch: (2) kvalitní asfaltový, místy nepřilíš široký

doprava: BUS 109, 110, 168 nebo 208 do zastávky Lomnická na kraji Jahodnice nebo do zastávky U Váhy v Dolních Počernicích.

parkování: parkovat lze v okrajových ulicích v Dolních Počernicích nebo Jahodnici; možno také zaparkovat na druhém konci trasy v Dolních Měcholupech

půjčovna bruslí: bohužel chybí

občerstvení: v Dolních Počernicích v ulici V Záhorském, kde se často parkuje, je koloniál otevřený denně do 20 h, jinak z vlastních zdrojů

- + kvalitní povrch
- + málo cyklistů i bruslařů
- + délka

- horší dostupnost MHD
- chybí půjčovna a občerstvení



7) MAPA OBLASTI ČERNÝ MOST – DOLNÍ POČERNICE – HOSTAVICE – KYJE

Černý Most – Dolní Počernice – Hostavice – Kyje

v obouhrajích sídlišť vznikají v poslední době nové cyklostezky, z nichž nově je díky kvalitnímu povrchu možné využít také pro bruslení. Jedním z takových míst je sídliště Černý Most, odkud se můžete vypravit na bruslích až do Dolní Počernice a Hostavice. Počátek stezky najdete nejlépe z klíčovky ulice Bryksovy výhledově, odkud se můžete na „mínusových“ objezdu vydat rovně na protější sídliště nebo dále směrem na Počernice. Minete rybník Martiňák a za silniční osadou a přes pole dojdete do Dolní Počernice, kde po zámkové dlažbě dojdete na hlavní silnici s chodníkem. Odtud sledujte cykloznačení směrem na Hostavice, které vás dovede do Hostavice (pozor! je se po nepřehledné frekventované silnici) před nejdříve zastavbou a pak podél trati nakrají keji. Z Hostavice, ze směru BUSu si se můžete podjezdem vydat směrem Českobrodské ulici (pozor! velký provoz), v navazující velké hezké trase až do Dolní Počernice.



délka: 4000 m

povrch: (1-4) nejlepší povrch lesy blízkosti sídliště na Černém Mostě, směrem do Dolní Počernice se horší, v Počernicích místy dokonce zámkové dlažba, směrem na Hostavice pak kvalitní asfaltová silnice

doprava: metrem na konečnou na Černém Mostě, kde můžete využít BUSu k obchodnímu domu „IKEA“, odtud asi 300 m (můžete jet na bruslích) ke skateparku, kde začíná stezka; nejlépe se přiblížíte pomocí MHD do zastávek Doležalkova nebo Kapitána Stránského (BUS 141 a 273); alternativně můžete jet BUSem 110 do Hostavice

parkování: na okraji sídliště, v Bryksově ulici je několik větších parkovišť, kde by neměl být problém najít místo; v případě nouze je možné využít rozlehlé parkoviště OD IKEA

půjčovna bruslí: bohužel chybí

občerstvení: na kraji zahrádkářské kolonie u rybníku Martiňák je malé občerstvení nebo v Dolní Počernicích, při průjezdu Novozámeckou ulicí je restaurace se zahrádkou

- + kvalitní povrch v okolí Černého Mostu
- + délka
- + místy nekvalitní povrch
- průjezd Dolní Počernicemi po silnici
- chybí půjčovna



8) MAPA OBLASTI VÍTKOV



(PTÁČEK, J. a kol. *Praha in-line mapa 1 : 20 000*. Praha: Kartografie Praha a.s., 2007)